



**TESIS DOCTORAL** SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.  
EL MERCADO DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS  
DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONSUMIDOR EN  
CASTILLA Y LEÓN

María Belén Aguirre García



LEÓN 2015





**TESIS DOCTORAL**

**SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL. EL MERCADO DE LOS  
ALIMENTOS ECOLÓGICOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL  
CONSUMIDOR EN CASTILLA Y LEÓN**

**María Belén Aguirre García**

Dirigida por

Dr. D. Pablo Gutiérrez Rodríguez  
Dra. Dña. M<sup>a</sup> Pilar Sierra Fernández

León, 2015



*A mi hijo Jaime*



## ***Agradecimientos***

Víctor Hugo (1802-1885) dejó escrito:

*“Lo que conduce y mueve el mundo no son las máquinas sino las ideas”*

En una charla de miembros de la FAO escuché: “El carro de la compra es un elemento económico que se puede convertir en un carro de combate pacífico, comprando aquello que posea calidad organoléptica, calidad ecológica y calidad ética”.

Fue esta idea que capto mi reflexión la que movió y dio origen a esta tesis.

La presente investigación ha sido dirigida por el tutor Pablo Gutiérrez Fernández y la tutora M<sup>a</sup> Pilar Sierra Fernández, a quienes tengo que agradecer infinitamente, su apoyo día a día y su ánimo constante para seguir en esta ardua tarea.

No olvido a aquellos compañeros de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de León, a los que quiero dar las gracias, porque de forma sincera me han demostrado su apoyo y colaboración desinteresada.

Deseo mencionar de forma especial a mi esposo, por su paciencia y comprensión durante todo este tiempo largo y difícil.

Dedico la tesis doctoral a mi hijo Jaime para que nunca olvide que las dificultades se superan con esfuerzo y dedicación. Las buenas ideas y el bien hacer mejoran el bienestar de todos.





# ÍNDICE

	<u>Página</u>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>PARTE I: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y MERCADO</b>	11
Capítulo 1. Propuestas para una economía ambientalmente sostenible	13
1.1. Crecimiento económico	14
1.2. Contexto ambiental del crecimiento económico	17
1.2.1. Marco general	17
1.2.2. Principales informes	19
1.3. Desarrollo sostenible	22
1.4. Otro desarrollo	27
Capítulo 2. Referentes internacionales y europeos en materia de sostenibilidad ambiental	33
2.1. Principales tratados internacionales en sostenibilidad ambiental	34
2.2. Principales estrategias en la Unión Europea en sostenibilidad ambiental	42
2.2.1. El séptimo programa de medio ambiente	45
Capítulo 3. Aplicación de los instrumentos ambientales de mercado	47
3.1. Mercado y medio ambiente	47
3.2. La fuerza de mercado y los efectos externos	50
3.3. Política económica ambiental	54
3.3.1. Instrumentos de política económica ambiental	55
3.3.2. Aplicación de los instrumentos en el sector agrario ecológico de Castilla y León	58
<b>PARTE II: SECTOR AGRARIO Y ALIMENTOS ECOLÓGICOS</b>	63
Capítulo 4. Sector agrario y sostenibilidad ambiental	65
4.1. Dinámica agraria y de sostenibilidad ambiental en la Unión Europea	68
4.1.1. Estrategia Europa 2020	68
4.1.2. La política agraria común (La PAC) en el horizonte 2020	69
4.2. Evolución histórica de la producción agraria ecológica	71
4.3. Evolución conceptual de la agricultura y ganadería ecológicas	75
Capítulo 5. La producción ecológica agraria en Castilla y León	79
5.1. Agricultura y ganadería ecológicas en Castilla y León	79
5.2. Gestión agraria y de sostenibilidad ambiental en Castilla y León	85
5.2.1. Contexto	85
5.2.2. Propuesta de una estrategia agroambiental en Castilla y León	88
5.2.3. Matriz DAFO de la producción agraria ecológica en Castilla y León	91
Capítulo 6. Los alimentos ecológicos y sus marcas distintivas	95
6.1. Regulación del sector de los alimentos ecológicos	96
6.2. La marca europea de los alimentos ecológicos	100
6.3. Las marcas de alimentos ecológicos en las Comunidades Autónomas	106

	<u>Página</u>
<b>PARTE III: CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONSUMIDOR</b>	117
Capítulo 7. Canales de consumo de alimentos ecológicos	119
7.1. Principales datos del mercado de alimentos ecológicos	119
7.2. Aproximación a los datos de consumo	123
7.3. Los canales de compra y suministro	127
7.3.1. Canal de suministro mayorista	127
7.3.2. Canal de suministro minorista	128
7.4. Escenario futuro del consumo de alimentos ecológicos	130
7.4.1. Previsiones de futuro	130
7.4.2. Estrategia de futuro	134
Capítulo 8. La demanda de alimentos ecológicos	137
8.1. Factores básicos que determinan la compra de alimentos ecológicos	137
8.2. La intención de compra y la decisión de comprar: la demanda de alimentos ecológicos	141
8.3. Las motivaciones del consumidor: el perfil del consumidor de alimentos ecológicos	144
Capítulo 9. El valor de marca de los alimentos ecológicos	151
9.1. Asociaciones de marca	153
9.2. Notoriedad	154
9.3. Calidad percibida	156
9.4. Imagen	157
9.5. Emoción	158
9.6. Satisfacción	159
9.7. Lealtad	161
9.8. Revisión de hipótesis y modelos relacionales	163
9.9. Nuestras hipótesis relacionales	167
<b>PARTE IV: METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA</b>	171
Capítulo 10. Configuración de la investigación y aspectos metodológicos	173
10.1. Configuración de la investigación	174
10.1.1. Las entrevistas	174
10.1.2. Elaboración del cuestionario	177
10.1.3. Elementos de la escala	180
10.2. Aspectos metodológicos	184
10.2.1. Técnicas de análisis de datos	184
10.2.2. Técnica PLS para validar el modelo predictivo	189
10.2.3. Identificación del modelo genérico de relaciones causales	195
Capítulo 11. Resultados del trabajo empírico	201
11.1. Descripción de la muestra	201
11.2. Descripción de las variables sociodemográficas	202
11.3. Descripción de las relaciones de las Tablas de Contingencia	208
11.3.1. Calidad percibida	208

	<u>Página</u>
11.3.2. Notoriedad de marca	213
11.3.3. Asociaciones de marca	217
11.3.4. Lealtad	221
11.3.5. Satisfacción	225
11.3.6. Imagen	228
11.3.7. Emoción	233
11.4. Comportamiento del consumidor de alimentos ecológicos	237
11.5. Tipo de consumidores, hábitos y motivaciones de compra	241
11.6. Evaluación del modelo	244
11.6.1. Análisis del factor confirmatorio	248
11.6.2. Consistencia interna: fiabilidad de las escalas	253
11.6.3. Validez de constructo convergente y discriminante	255
11.7. Análisis de la estructura del modelo y sus relaciones	257
11.7.1. Análisis del poder explicativo de los constructos independientes	257
11.7.2. Análisis del tamaño y la significación de las relaciones entre los coeficientes	258
11.8. Validez predictiva	259
<b>CONCLUSIONES</b>	267
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	281
<b>ANEXOS</b>	301

## ÍNDICE DE CUADROS

	<u>Página</u>
Cuadro 1.1. Diferentes enfoques de desarrollo económico	14
Cuadro 1.2. Principales fuentes de emisión de gases (GEI) causantes de la intensificación del efecto invernadero contemplados por el Protocolo de Kioto	18
Cuadro 2.1. Principales referentes internacionales del desarrollo sostenible y cambio climático	39
Cuadro 2.2. Principales estrategias europeas en materia de sostenibilidad ambiental	43
Cuadro 2.3. Seis primeros programas de medio ambiente de la Unión Europea	44
Cuadro 2.4. Objetivos prioritarios de este Séptimo Programa	46
Cuadro 3.1. Contaminación del aire: controles	56
Cuadro 4.1. Externalidades negativas de la agricultura industrializada sobre los recursos naturales y los seres vivos	67
Cuadro 4.2. Actividad económica y calidad del medio ambiente	72
Cuadro 5.1. Marco de gestión agraria y de sostenibilidad ambiental en Castilla y León	86
Cuadro 5.2. Diferentes estrategias de desarrollo local	89
Cuadro 5.3. Matriz DAFO del sector agrario ecológico en Castilla y León	93
Cuadro 6.1. Diferentes tipos de etiquetado	101
Cuadro 7.1. Tipos de alimentos ecológicos elaborados que más compran los consumidores españoles	126
Cuadro 8.1. Perfiles de los consumidores de alimentos ecológicos	147
Cuadro 8.2. Necesidades y factores de elección de los consumidores de alimentos	148
Cuadro 9.1. Multidimensión del valor de marca según Aaker	151
Cuadro 9.2. Dimensiones de la marca según Keller	152
Cuadro 9.3. Comparación de las dimensiones del valor de marca	152
Cuadro 9.4. La marca y el valor de marca	154
Cuadro 9.5. Formas de lealtad y perfiles del consumidor de alimentos ecológicos	162
Cuadro 9.6. Las hipótesis del modelo causal de nuestra investigación	170
Cuadro 10.1. Algunos ejemplos de estudios con variables sociodemográficas	181
Cuadro 10.2. Resumen de comparación entre el método PLS y los métodos SEM	191
Cuadro 10.3. Letras griegas empleadas en el modelo estructural	197
Cuadro 11.1. Resumen de las hipótesis del modelo causal de nuestra investigación	244

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<u>Página</u>
Figura 3.1. Relaciones entre economía y medio ambiente	48
Figura 3.2. Etiquetado ecológico de Castilla y León	61
Figura 4.1. Las dimensiones del crecimiento económico y sus objetivos en el sector agrario.	69
Figura 5.1. Triple dimensión y triple objetivo del desarrollo sostenible en Castilla y León.	91
Figura 6.1. Antigua etiqueta Ecológica Europea	104
Figura 6.2. Actual etiqueta Ecológica Europea. La “euro-hoja”	104
Figura 6.3. Etiquetas ecológicas de Alemania y Francia	105
Figura 6.4. Etiqueta ecológica de Italia	105
Figura 6.5. Etiqueta ecológica de Andalucía	107
Figura 6.6. Etiqueta ecológica de Aragón	107
Figura 6.7. Etiqueta ecológica del Principado de Asturias	108
Figura 6.8. Etiqueta ecológica de las Islas Baleares	108
Figura 6.9. Etiqueta ecológica de Canarias	109
Figura 6.10. Etiqueta ecológica de Cantabria	109
Figura 6.11. Etiqueta ecológica de Castilla-La Mancha	110
Figura 6.12. Etiqueta ecológica de Castilla y León	110
Figura 6.13. Etiqueta ecológica de Cataluña	111
Figura 6.14. Etiqueta ecológica de Extremadura	111
Figura 6.15. Etiqueta ecológica de Galicia	112
Figura 6.16. Etiqueta ecológica de La Rioja	112
Figura 6.17. Etiqueta ecológica de la Comunidad de Madrid	113
Figura 6.18. Etiqueta ecológica de la Comunidad Foral de Navarra	113
Figura 6.19. Etiqueta ecológica del País Vasco	114
Figura 6.20. Etiqueta ecológica de la Región de Murcia	114
Figura 6.21. Etiqueta ecológica de la Comunidad Valenciana	115
Figura 6.22. Ejemplo de etiqueta ecológica de Organismo de Control	115
Figura 6.23. Ejemplos de etiquetas ecológicas privadas	116
Figura 8.1. Esquema que define las variables que intervienen en la demanda de alimentos ecológicos	143
Figura 9.1. Esquema relacional de hipótesis I	165
Figura 9.2. Esquema relacional de hipótesis II	167
Figura 10.1. Diagrama teórico genérico de modelo estructural con constructos y medidas	196
Figura 10.2. Diagrama simple de modelo estructural con constructos y medidas	196
Figura 11.1. Relaciones formativas	246
Figura 11.2. Relaciones reflectivas	246
Figura 11.3. Representación del modelo teórico	247

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<u>Página</u>
Gráfico 1.1. Curva Ambiental de Kuznets. “U Invertida”	15
Gráfico 1.2. Emisiones de GEI por actividades en España	19
Gráfico 5.1. Superficie de Agricultura Ecológica por Comunidades Autónomas (%)	79
Gráfico 5.2. Número de explotaciones ganaderas. Porcentaje por Comunidades Autónomas	80
Gráfico 7.1. Comercio mundial de alimentos ecológicos	120
Gráfico 7.2. Gasto total en alimentos ecológicos en España	124
Gráfico 11.1. Variable sexo	203
Gráfico 11.2. Variable nivel de renta	205
Gráfico 11.3. Variable nivel de estudios	206
Gráfico 11.4. Calidad percibida según sexo (en %)	210
Gráfico 11.5. Calidad percibida según nivel de renta (en %)	210
Gráfico 11.6. Calidad percibida según tramos de edad (en %)	211
Gráfico 11.7. Calidad percibida según nivel de estudios (en %)	211
Gráfico 11.8. Calidad percibida según frecuencia de compra (en %)	212
Gráfico 11.9. Calidad percibida según tipo de producto (en %)	212
Gráfico 11.10. Notoriedad de marca según sexo (en %)	214
Gráfico 11.11. Notoriedad de marca según tramos de edad (en %)	214
Gráfico 11.12. Notoriedad de marca según nivel de estudios (en %)	215
Gráfico 11.13. Notoriedad de marca según nivel de renta (en %)	215
Gráfico 11.14. Notoriedad de marca según frecuencia de compra (en %)	216
Gráfico 11.15. Notoriedad de marca según tipo de productos (en %)	216
Gráfico 11.16. Asociaciones de marca según sexo (en %)	218
Gráfico 11.17. Asociaciones de marcas según tramos de edad (en %)	218
Gráfico 11.18. Asociaciones de marca según nivel de estudios (en %)	219
Gráfico 11.19. Asociaciones de marca según nivel de renta (en %)	219
Gráfico 11.20. Asociaciones de marca según frecuencia de compra (en %)	220
Gráfico 11.21. Asociaciones de marca según tipo de productos (en %)	220
Gráfico 11.22. Lealtad según sexo (en %)	222
Gráfico 11.23. Lealtad según tramos de edad (en %)	222
Gráfico 11.24. Lealtad según nivel de estudios (en %)	223
Gráfico 11.25. Lealtad según nivel de renta (en %)	223
Gráfico 11.26. Lealtad según frecuencia de compra (en %)	224
Gráfico 11.27. Lealtad según tipo de productos (en %)	224
Gráfico 11.28. Satisfacción según sexo (en %)	226
Gráfico 11.29. Satisfacción según tramos de edad (en %)	226
Gráfico 11.30. Satisfacción según nivel de estudios (en %)	227
Gráfico 11.31. Satisfacción según nivel de renta (en %)	227
Gráfico 11.32. Satisfacción según frecuencia de compra (en %)	228
Gráfico 11.33. Satisfacción según tipo de productos (en %)	228
Gráfico 11.34. Imagen de marca según sexo (en %)	230
Gráfico 11.35. Imagen de marca según tramos de edad (en %)	230
Gráfico 11.36. Imagen de marca según nivel de estudios (en %)	231
Gráfico 11.37. Imagen de marca según nivel de renta (en %)	231
Gráfico 11.38. Imagen de marca según frecuencia de compra (en %)	232

	<u>Página</u>
Gráfico 11.39. Imagen de marca según tipo de productos (en %)	232
Gráfico 11.40. Emoción según sexo (en %)	234
Gráfico 11.41. Emoción según tramos de edad (en %)	234
Gráfico 11.42. Emoción según nivel de estudios (en %)	235
Gráfico 11.43. Emoción según nivel de renta (en %)	235
Gráfico 11.44. Emoción según frecuencia de compra (en %)	236
Gráfico 11.45. Emoción según tipo de productos (en %)	236
Gráfico 11.46. Comportamiento según sexo (en %)	239
Gráfico 11.47. Comportamiento según tramos de edad (en %)	239
Gráfico 11.48. Comportamiento según nivel de estudios (en %)	239
Gráfico 11.49. Comportamiento según nivel de renta (en%)	240
Gráfico 11.50. Representación del modelo estructural con resultados del modelo causal	260

## ÍNDICE DE TABLAS

	<u>Página</u>
Tabla 1.1. Emisiones de GEI por actividades en España, en miles de CO <sub>2</sub> -eq	18
Tabla 1.2. Desigualdad en emisiones de CO <sub>2</sub> per cápita	24
Tabla 5.1. Operadores agrarios ecológicos en los sectores primario, secundario y terciario por Comunidades Autónomas	81
Tabla 5.2. Actividad primaria en el sector agrario ecológico de Castilla y León por provincias	83
Tabla 5.3. Actividad primaria (nº de productores) y actividad secundaria (nº de elaboradores) en el sector agrario ecológico de Castilla y León por provincias	84
Tabla 7.1. Marco general y evolución del mercado de alimentos ecológicos en España	121
Tabla 7.2. Gasto total en productos ecológicos (alimentos y bebidas)	123
Tabla 7.3. Consumo mundial de productos ecológicos	125
Tabla 7.4. Datos de venta de alimentos ecológicos elaborados	126
Tabla 7.5. Canal minorista en el mercado de alimentos ecológicos en España	129
Tabla 7.6. Proyecciones en el mercado de alimentos ecológicos en España	130
Tabla 7.7. Estructura de la cesta de alimentación en España	131
Tabla 7.8. Comercio exterior de alimentos ecológicos (frescos y elaborados) de España	133
Tabla 7.9. Escenario de futuro para el mercado de alimentos ecológicos español	133
Tabla 11.1. Encuestados que responden al cuestionario agrupados por tramos de edad	203

	<u>Página</u>
Tabla 11.2. Encuestados que responden al cuestionario agrupados por tramos de renta	204
Tabla 11.3. Encuestados que responden al cuestionario agrupados por nivel de estudios	206
Tabla 11.4. Frecuencia de compra de alimentos ecológicos	207
Tabla 11.5. Compra de alimentos ecológicos por tipo de productos (fresco/envasado)	207
Tabla 11.6. Calidad percibida (en %)	209
Tabla 11.7. Notoriedad de marca (en %)	213
Tabla 11.8. Asociaciones de marca (en %)	217
Tabla 11.9. Lealtad a la marca (en %)	221
Tabla 11.10. Satisfacción ante la marca (en %)	225
Tabla 11.11. Imagen de marca (en %)	229
Tabla 11.12. Emoción ante la marca (en %)	233
Tabla 11.13. Comportamiento (en %)	238
Tabla 11.14. Tipo de consumidor de alimentos ecológicos y hábitos de consumo	241
Tabla 11.15. Motivaciones que determinan la compra de alimentos ecológicos	243
Tabla 11.16. Matriz de componentes rotados	249
Tabla 11.17. Estructura factorial de las variables observadas manifestadas en el constructo lealtad	251
Tabla 11.18. Estructura factorial de las variables observadas manifestadas en el constructo calidad percibida	251
Tabla 11.19. Estructura factorial de las variables observadas manifestadas en el constructo notoriedad	252
Tabla 11.20. Estructura factorial de las variables observadas manifestadas en el constructo asociaciones de marca	252
Tabla 11.21. Estructura factorial de las variables observadas manifestadas en el constructo emoción	252
Tabla 11.22. Estructura factorial de las variables observadas manifestadas en el constructo satisfacción	252
Tabla 11.23. Estructura factorial de las variables observadas manifestadas en el constructo imagen	253
Tabla 11.24. Valores del Alfa de Cronbach	253
Tabla 11.25. Valores de fiabilidad compuesta del constructo	254
Tabla 11.26. Valores AVE	255
Tabla 11.27. Matriz de correlaciones y raíz cuadrada del AVE	256
Tabla 11.28. Valores de $R^2$	257
Tabla 11.29. Valores de $Q^2$	258
Tabla 11.30. Valores de los efectos directo, indirectos y valores t de Student	259
Tabla 11.31. Tipo de consumidor, hábitos de consumo y motivación de compra de los alimentos ecológicos en Castilla y León	266



## Introducción

---

La sostenibilidad ambiental es un tema de plena actualidad en el ámbito científico y social. Sin embargo, ya hace muchos años que los investigadores y pensadores eran conscientes de los problemas ambientales y de la necesidad de analizar y aplicar otros planteamientos en las estructuras de producción y consumo, como imprescindibles para alcanzar relaciones respetuosas entre la economía y el medio ambiente.

En el año 1972, el informe *Límites al Crecimiento* (Meadows, Randers y Meadows, 2006), ya observaba un crecimiento económico exponencial, basado en la degradación de los recursos, la contaminación y la creciente generación de residuos. El informe señala que este crecimiento industrialista y depredador del medio natural resultará insostenible a largo plazo.

Los organismos internacionales también mantienen una línea de trabajo similar. Por ejemplo, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano que tuvo lugar en Estocolmo, en 1972, fija ya una serie de principios rectores para fortalecer la idea de una sostenibilidad ambiental, en base a la necesidad de modificar los patrones de producción y consumo en los países industrializados, a fin de preservar los recursos naturales y generar menos contaminantes.

Las siguientes Conferencias Mundiales sobre Desarrollo Sostenible y Cambio Climático celebradas en 1992, 2002, 2012 y la próxima a celebrar en París en diciembre de 2015, plantean como pilares básicos de esta sostenibilidad ambiental, el desarrollo pleno del ser humano, los cambios en el consumo y en la producción, la planificación en la utilización de los recursos y el cuidado del medio ambiente.

Así, las características principales que enmarcan la evolución de la economía van pasando de la conceptualización del Crecimiento Económico Tradicional, con una postura antropocéntrica, donde la naturaleza tiene que estar al servicio del ser humano; a las consideraciones propuestas por el Desarrollo Económico Sostenible, con una postura menos antropocéntrica y más ecocéntrica, en la que la naturaleza va tomando importancia y donde se visualiza al ser humano como una parte integrada dentro de los ecosistemas (Díaz y Galindo, 1999) e incluso a las tendencias actuales de Decrecimiento que proponen cambios estructurales de las actividades de producción y consumo, intensivos en mano de obra y con el objetivo de proteger la biodiversidad (Jackson, 2011; Latouche, 2012).

De esta forma, la ciencia económica va adaptando sus investigaciones con las necesidades y preocupaciones de la sociedad que van cambiando a lo largo del tiempo. Por eso existen en la actualidad muchos estudios económicos que se preocupan por temas como el bienestar, la salud, la nutrición, el medio ambiente y la sostenibilidad del planeta. Ya que el aumento de la renta de los países y los avances tecnológicos, aunque propician una protección del medio ambiente, no la garantizan, según demuestran prestigiosos e importantes análisis empíricos, como los contenidos en los Informes del IPCC<sup>1</sup>, el Informe Stern<sup>2</sup> (Stern, 2006) y el Tercer Informe publicado en EEUU sobre cambio climático (US Global Change Research, 2014).

El profesor Berzosa (Rivas, 2004) argumenta que para lograr un bienestar de los seres humanos y un desarrollo sostenible es necesaria una intervención en el mercado, porque acusa a los mercados actuales de no tener resultados acordes con la sostenibilidad. El mercado se debe convertir en un buen siervo para alcanzar los intereses de la sociedad, fijando objetivos ambientales y diseñando unos incentivos que permitan alcanzar los objetivos prefijados.

Los mercados y los organismos públicos son instituciones económicas y sociales. Los individuos toman sus decisiones de producción y

consumo en el marco de estas instituciones, y las instituciones son las que tienen la herramienta de los incentivos, para que la gente adopte decisiones y estilos de vida cuyas consecuencias sean más benignas para el medio natural. Un “incentivo económico” tiene mucho valor, ya que es algo que lleva a las personas a canalizar sus decisiones económicas de producción y consumo en una determinada dirección (Field y Field, 2003).

De acuerdo con la Teoría Económica, las externalidades o efectos externos son un fallo de mercado que puede ser positivo o negativo y derivar, tanto de la actividad económica de consumo, como de la producción. En el caso de que los agentes que están fuera del resultado del mercado, se vean beneficiados por él, se genera un beneficio externo. Por contra si se les provoca un perjuicio se ocasionará un coste externo (Pearce y Turner, 1995).

Un sector económico como el agrario que cada vez se encuentra más mecanizado e industrializado, y aunque esto pudiera parecer algo deseable, sin embargo, está ocasionando externalidades negativas sobre los recursos naturales y sobre los seres vivos. El sector agrario es culpable del 52% de las emisiones mundiales de metano (CH<sub>4</sub>) y del 84% del óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) (Fondo para el Medio Ambiente Mundial, 2012, p. 11), generados por las actividades humanas. El Fondo para

---

<sup>1</sup> El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés), fue establecido conjuntamente en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) con el mandato de analizar la información científica necesaria para abordar el problema del cambio climático y evaluar sus consecuencias me-

dioambientales y socioeconómicas, y de formular estrategias de respuesta realistas. Se han realizado con este fin cinco Informes de Evaluación en los años 1990, 1995, 2001, 2007 y 2014.

<sup>2</sup> Stern Review on the Economics of Climate Change, elaborado por Sir Nicholas Stern por encargo del Gobierno del Reino Unido y publicado el 30 de octubre de 2006.

el Medio Ambiente Mundial propone las prácticas de la agricultura ecológica, ya que se contempla como una agricultura climáticamente inteligente puesto que produce beneficios de adaptación al cambio climático.

De esta forma el consumo y la producción agraria convencional, los enmarcaríamos dentro de las externalidades negativas, por sus efectos contaminantes sobre el suelo, la atmosfera, el agua, los recursos genéticos, la vida de la flora, la fauna y la vida de los seres humanos (Alonso, Sánchez de Puerta, Sevilla y Guzmán, 2002), lo que supone un coste externo socioambiental. Por el contrario, el consumo y la producción agrícola y ganadera ecológicas, conforman un mercado de alimentos ecológicos con externalidades positivas que irradia un beneficio externo para la sociedad y el entorno natural de forma integrada.

Una externalidad o efecto externo positivo en la producción es el ejemplo clásico propuesto por Meade<sup>3</sup>, en el año 1952 (Salinas, 2010). Existe un campo de manzanos situado cerca de un apicultor, en el que la producción genera efectos externos positivos mutuos; la producción de cada una de las empresas afecta positivamente a las posibilidades de producción de la otra. De igual forma se puede entender el mercado de alimentos ecológicos, esto es, se generan beneficios desde los consumidores y productores de alimentos ecológicos que se irradian a terceros que son el resto de la sociedad y el medio ambiente en general.

Asimismo, las externalidades positivas que puede generar el mercado de alimentos ecológicos, benefician a la sociedad en su conjunto y se pueden fomentar estos beneficios externos incentivando:

- a las empresas para que aumenten la cantidad y la calidad producida.
- a los consumidores, para que aumenten el consumo.

Para estimular y activar el consumo de los alimentos ecológicos, es necesario conocer sus posibilidades desde la propia visión o perspectiva del consumidor, por eso nuestra propuesta de trabajo cuyo título es: *“Sostenibilidad ambiental. El mercado de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor en Castilla y León”*, está encuadrada dentro de los estudios de sostenibilidad ambiental, cuya base es un modelo de consumo y producción con externalidades positivas y beneficios externos que por sus criterios medioambientales protejan la biodiversidad, favorezcan el consumo, el empleo y la producción comprometida e integrada con los deseos de la sociedad y el entorno natural (Daly, 1991).

El tema de investigación elegido interesa desde el punto de vista científico como aportación novedosa en un área económica de actualidad que conecta con las preocupaciones de la sociedad en los ámbitos públicos y privados, según constatan autores como Ploeg (2008). Con la finalidad de que el estudio fuera lo más reciente posible, se ha elegido como ámbito temporal, para estudiar *el*

---

<sup>3</sup> James E. Meade, Premio Nobel de Economía en 1977 referencia tomada en Salinas (2010). Progreso y Bienestar. <http://www.eumed.net>.

*mercado de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor* el año 2015, como período en el que se realizan las visitas, entrevistas y las encuestas, llevadas a cabo como base de nuestro trabajo de campo.

La elección del área geográfica de Castilla y León para enmarcar el trabajo es regional y atiende a una doble motivación. En primer lugar, porque como reflejan las directrices de desarrollo sostenible para generar una sostenibilidad efectiva son necesarias sinergias de sostenibilidad ambiental mutuas, entre en el ámbito local y global (Garofoli, 1995). En segundo lugar, la Comunidad Autónoma de Castilla y León presenta fortalezas y oportunidades, por su extensión territorial para la producción agraria ecológica y por su especialización en el sector agroalimentario, ya que ambos sectores suponen el 11% del PIB y el 11%, también, del empleo de la región (Junta de Castilla y León, 2014d). Al mismo tiempo, el coeficiente de especialización del sector agroalimentario es el más alto (1,84) de los sectores económicos de la Comunidad Autónoma (Junta de Castilla y León 2014a).

El objetivo que planteamos en la investigación es detectar la respuesta del consumidor ante el valor de marca de los alimentos ecológicos, para conocer las motivaciones y comportamientos de los consumidores que desde su propia perspectiva conectan con la marca ecológica de los alimentos en el mercado.

- Partimos de la hipótesis genérica e inicial de que el valor de marca se manifiesta por diversas dimensiones: calidad percibida, lealtad, satisfacción, imagen, notoriedad, emoción y asociaciones de marca (Aaker, 1996; Keller, 2008). Estos conceptos pueden

reflejar la disposición de los consumidores en el mercado hacia el consumo de alimentos ecológicos que atiende a diversas relaciones con la calidad del alimento, la salud, el sabor, el medio ambiente, incluso el apoyo a la economía local (Schmid, De Fonguyon y Sans, 2007). Así el mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León, actuaría de instrumento que posibilita la interconexión de estas consideraciones, reforzándose en el logro de un desarrollo económico ambientalmente sostenible en la región.

Se trabajará en dos diferentes fases, una teórica y otra de carácter empírico y de forma progresiva se realizarán las siguientes tareas de investigación con la finalidad de obtener los objetivos antes reseñados.

En la fase teórica se aplicará una metodología de análisis, en base a fuentes secundarias, realizando el estudio y la revisión de la bibliografía recopilada, compuesta de artículos de revistas especializadas, manuales, libros, información de organismos públicos y privados y páginas web oficiales, cuyo fin será conocer todos los aspectos relacionados con el tema de la investigación que se propone. Así se acometerá:

- Estudio de las aportaciones científicas relativas a un desarrollo económico inteligente, sostenible e integrador.
- Revisión de los programas, compromisos y normas de política económica ambiental en distintos niveles y ámbitos territoriales.
- Interpretación de los diferentes instrumentos de política ambiental y sus implicaciones en el mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León.

- Caracterización analítica de la oferta de alimentos ecológicos de forma cualitativa y cuantitativa, incluyendo aspectos relativos a la normativa oficial y al etiquetado de los alimentos.
- Análisis de la teoría relacionada con la conceptualización del valor de marca y de las investigaciones más actuales sobre las hipótesis relacionales entre el valor de marca y los productos ecológicos.
- Revisión de los estudios de mercado y de los informes oficiales más recientes relativos al consumo de alimentos ecológicos.

En la fase empírica se aplicará una metodología de estudio con apoyo en fuentes primarias y secundarias de acuerdo con el detalle siguiente:

- Visitas y entrevistas a los agentes implicados en el mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León. Estudio de los análisis teóricos y prácticos relacionados con la elaboración de un cuestionario al efecto de la investigación propuesta.
- Elaboración del formato de encuesta, su depuración y la posterior recogida de los datos desde las encuestas directas realizadas a los consumidores de alimentos ecológicos.
- Formulación de la propuesta del modelo de medida y del modelo estructural de las hipótesis relacionales, a partir de los datos y resultados obtenidos con el trabajo de campo.

Se procederá finalmente a la obtención de resultados, sometiendo estos a pruebas de análisis factorial, correlacional, descriptivo y predictivo, utilizando las técnicas de los paquetes estadísticos SPSS 19.0 y SmartPLS 2.0, de

acuerdo con las recomendaciones de diferentes autores (Urbach y Ahlemann, 2010; Cepeda y Roldán, 2004). Estas técnicas estadísticas serán las que nos permitirán realizar un primer análisis descriptivo y la posterior comprobación de la fiabilidad y validez del modelo teórico molecular de las relaciones que se propongan.

Todas las tareas de las distintas fases de trabajo expuestas más arriba, quedarán recogidas y organizadas en un trabajo de investigación que estará compuesto por cuatro partes diferenciadas que a su vez se subdividirán en once capítulos, cuyos contenidos detallamos de forma sucinta a continuación:

**I PARTE.** La parte primera se dedicará a estudiar a lo largo de tres capítulos las relaciones del mercado con la sostenibilidad ambiental.

En los Capítulos uno y dos se revisarán las distintas propuestas de desarrollo económico sostenible y las estrategias y referentes internacionales y europeos en materia de sostenibilidad.

La revisión versará a nivel internacional sobre las conclusiones de las Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente de (1972, 1992, 2002, 2012), Informe Brundtland: "Nuestro Futuro Común" (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1988), Informe del Banco Mundial (Banco Mundial, 1992), Protocolo de Kioto (Naciones Unidas, 1998), Informe Stern (Stern, 2006), Informe GEO-5 (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2012), Tercer Informe sobre cambio

climático de EEUU (US Global Change Research, 2014), Quinto Informe del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático 2014).

En el área europea se analizarán las diversas Estrategias, Iniciativas, Hojas de ruta, Planes de acción y Programas de Medio Ambiente. El ámbito temporal de estos referentes se extiende desde el año 1973 hasta las previsiones futuras del año 2050.

Se finalizará el apartado primero de la investigación con el Capítulo tres, en el que se observará la Teoría Económica aplicada al medio ambiente, relacionada con las externalidades de mercado (Pearce y Turner, 1995) y se determinará la aplicación de los instrumentos de política económica ambiental (Algarra, Costa, Paramo y Sotelo, 2000) en el sector agrario ecológico de Castilla y León (González y Nigh, 2005; Mercado, 2007).

**II PARTE.** La parte segunda del estudio estará compuesta por tres capítulos destinados a alcanzar una mayor concreción en el análisis de la producción ecológica en el sector agrario, con especial referencia a Castilla y León.

En el Capítulo cuatro se estudiarán las relaciones entre la sostenibilidad ambiental y el sector agrario en la Unión Europea, haciendo especial referencia a la Estrategias Europea 2020 (Comisión Europea, 2010) y a la Política Agraria Común en el Horizonte 2020 (Comisión Europea, 2013b).

En este mismo Capítulo cuatro se identificarán las particularidades de la evolución histórica del contenido de la producción agraria ecológica (Steiner, 1989; García Quijano y Santiago Galdeano, 2011). Se reflejarán los contenidos y definiciones de agricultura y ganadería ecológicas, según diferentes organismos como el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), la Food and Agriculture Organization (FAO), la International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) y la Unión Europea, así como la aportación de nuestra propia definición de producción agraria ecológica.

En el Capítulo cinco se desciende al ámbito geográfico de Castilla y León, donde se observarán las prescripciones de la Ley Agraria de Castilla y León (Ley 1/2014, de 19 de marzo. BOCYL nº 55 de 20 de marzo de 2014) y se confeccionará la matriz DAFO de la producción agraria ecológica regional, siguiendo el modelo de la elaborada por Martín Cerdeño (2010) para el área nacional.

Se estudiará asimismo, el lugar que ocupa en la actualidad Castilla y León en producción agrícola y ganadera ecológicas, con datos que se tomarán de la última Estadística de Agricultura Ecológica (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014c) y las Estadísticas del Consejo de Agricultura Ecológica (Junta de Castilla y León, 2005-2011).

En el Capítulo seis se revisará la regulación del sector con sus efectos en la consideración de la producción y las cualidades de los alimentos ecológicos pautadas por las normas oficiales, según el Reglamento (CE) Nº 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007

sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y que deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/91 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007).

Serán analizadas las certificaciones obligatorias para operar en el mercado de las que son controladas por la Mesa de Coordinación a nivel nacional y el Registro General de Operadores Ecológicos (REOGA), de acuerdo al Decreto 833/2014 (BOE nº 252 de 17 de octubre de 2014) por el que se establece y regula el Registro General de Operadores Ecológicos y se crea la Mesa de coordinación de la producción ecológica a nivel nacional.

También será revisado el contenido relacionado con las marcas de los productos agrarios ecológicos, el etiquetado europeo y los logos oficiales de las comunidades autónomas que se encuentran regulados por el Reglamento UE 271/2010, 24 de marzo de 2010 (DOUE, L, 84/19 del 31 de marzo de 2010).

Se estudiarán la legislación europea y nacional que regulan el mercado de alimentos ecológicos, interior y exterior. Asimismo, se tendrán en cuenta y se referenciarán los organismos oficiales de carácter internacional, nacional y regional con competencias en el sector de la alimentación ecológica.

**III PARTE.** La tercera parte de la investigación se destinará a conceptualizar el consumo de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor.

En este apartado, en el Capítulo siete será realizada una aproximación a los canales de su-

ministro y consumo de los alimentos ecológicos en España, así como sus previsiones y estrategias de futuro, utilizando los informes publicados por Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España. Se manejarán los siguientes informes, cuyos títulos son: El mercado de productos ecológicos (2010), Caracterización del mercado de productos ecológicos en los canales especialistas de venta (2012a), Caracterización del sector de la producción ecológica española (2013a) y la Estrategia para el apoyo a la producción ecológica (2014a).

En el Capítulo ocho serán analizados los factores, motivaciones y perfiles necesarios a tener en cuenta como componentes de la demanda de alimentos ecológicos. Se estudiarán las investigaciones de diferentes autores especializados en este tema, relativas a las variables sociodemográfica (Díaz, López, Del Campo y Vidal, 2009; Mesías, Martínez-Carrasco, Martínez y Gaspar, 2011; Vega, Torres y Gutiérrez, 2011) y a las variables psicográficas (Ruiz de Maya, López-López y Muñera, 2011), como activadoras del consumo de alimentos ecológicos en España.

También se utilizarán con la misma finalidad los siguientes estudios: El estudio de mercado. Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria (2010) y el Estudio del perfil del consumidor de alimentos ecológicos (2011), ambos publicados por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España y el Eurobarómetro. Actitudes hacia el medio ambiente, elaborado por la Comisión Europea (2014a).

En el Capítulo nueve se estudiarán de forma exhaustiva los conceptos integrantes del va-

lor de marca (Pappu y Quester, 2006; Colmenares y Saavedra, 2007; Keller, 2008; Matthew, 2009; Huete, 2010; Smith, 2010; Cheng y Chang, 2012; Aaker y Álvarez, 2014) y las investigaciones más cercanas a nuestro trabajo en el tiempo y en el tema (Chen, 2010; Ng, Butt, Khong y Ong, 2013). Con base en estos estudios serán formuladas nuestras hipótesis relacionales sobre el valor de marca de los alimentos ecológicos, configuradas de acuerdo con las motivaciones y comportamiento de los consumidores.

**IV PARTE.** La última y cuarta parte del trabajo, agrupará todo lo relativo a la metodología y a los resultados de la investigación empírica.

El Capítulo diez contendrá la configuración de la investigación con la elaboración del cuestionario, identificando su contenido, determinando su finalidad (Martínez, 1995), especificando su formato (Hinkin, 1995), todo ello atendiendo a las restricciones del instrumento (Carmines y Zeller, 1979).

Se configurarán los elementos de la escala (Podsakoff, MacKenzie, Lee y Podsakoff, 2003) con variables sociodemográficas y pictográficas, unidas a la diferenciación de las categorías de alimentos ecológicos, frescos y elaborados, sobre las que será construida la encuesta y sobre las que planteamos el trabajo de investigación empírica.

Se incluirá también en este Capítulo diez, un resumen de los aspectos metodológicos con descripción de las técnicas de análisis estadístico (Urbach y Ahlemann, 2010) que se

emplearán y en concreto la técnica PLS (Cepeda y Roldán, 2004) que se utilizará para validar el modelo predictivo y la identificación del modelo genérico de relaciones causales (Podsakoff, Shen y Podsakoff, 2006). El interés del uso de la técnica PLS está en que realiza una valoración del modelo de medida, evaluando si los conceptos teóricos son determinados con corrección desde las variables observadas y una valoración del modelo estructural que permite comprobar si las hipótesis planteadas se cumplen y el grado de validez predictiva que posee el modelo propuesto (Gefen, Straub y Boudreau, 2000).

El Capítulo once se destinará a reflejar los resultados, en relación con el comportamiento del consumidor de alimentos ecológicos, de acuerdo con las variables observadas que suministrará el trabajo de campo previo. Se elaborará un relato descriptivo amplio y con rigor científico que nos posibilitarán, los valores, las tablas de contingencia y las gráficas informativas que se obtendrán de la aplicación de las técnicas estadísticas SPSS.

Al mismo tiempo, se realizará la descripción gráfica del modelo, donde se reflejarán las vinculaciones de los ítems con los constructos latentes y las relaciones causales de las variables del modelo de medida y sus pesos o cargas. Se estructurarán las mismas siguiendo una configuración gráfica y relacional basada en la metodología molecular que se fundamenta en una vinculación de contingencia de tres niveles diferentes: estímulo discriminatorio, respuesta y consecuencia (Skinner, 1953; Sanabria, 2002).

Se tendrá en cuenta en la elaboración del modelo relacional que las ligazones entre los datos observados y los constructos teóricos se



pueden contemplar como relaciones epistémicas (Fornell, 1982) que pueden tener carácter formativo o reflectivo. Como indicadores formativos tendremos por ejemplo, el nivel de renta, el nivel de estudios, la edad y como ejemplo de indicadores reflectivos, estarán las actitudes y motivaciones del consumidor (Barroso, Cepeda y Roldán, 2007).

De esta forma, desde las preguntas-respuesta que obtengamos del comportamiento conductual del consumidor se estructurará el modelo teórico molecular, con el objetivo de desarrollar teorías desde las variables obser-

vadas de las que se pueden obtener datos empíricos que captan el contenido de las variables que no es posible observar (Bollen, 1989). Finalmente, se procederá a evaluar la fiabilidad y validez de las hipótesis relacionales y del modelo causal al que dará origen nuestra investigación.

Se concluirá el trabajo de investigación con la inclusión de un apartado con las conclusiones teóricas y empíricas del estudio y las consideraciones relativas a las limitaciones del mismo y a las posibles líneas de investigación futuras que pudieran derivarse.



## **PARTE I**

### **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y MERCADO**

Capítulo 1. Propuestas para una economía ambientalmente sostenible □  
Capítulo 2. Referentes internacionales y europeos en materia de sostenibilidad ambiental □ Capítulo 3. Aplicación de los instrumentos ambientales de mercado



## Capítulo 1

### Propuestas para una economía ambientalmente sostenible

---

El aspecto social y medio ambiental de la economía se hace relevante al entenderla como ciencia que estudia la conducta humana en su entorno social y natural. La acción social, la interacción y cooperación entre las personas y el medio ambiente tiene un gran interés para los economistas. Sirva como ejemplo de extensión de la dimensión del campo económico las palabras de Marshall (1963, p. 3) cuando propone que la economía es “el estudio de las actitudes del hombre en los actos corrientes de la vida”.

Encontramos cada vez un mayor número de estudios económicos que se preocupan por temas como el bienestar, la salud, la nutrición, el medio ambiente, la sostenibilidad del planeta y sobre otros procesos a los que da origen la interacción entre los individuos y el entorno natural. Así la ciencia económica ha ido evolucionando en sus contenidos a lo largo del tiempo, unida a las necesidades y preocupaciones de la sociedad.

Por ello las características principales que enmarcan la evolución de la economía van pasando del Crecimiento Económico Tradicional, con una postura antropocéntrica, donde la naturaleza tiene que estar al servicio del ser humano; a las consideraciones propuestas por el Desarrollo Económico Sostenible, con una postura menos antropocéntrica y más ecocéntrica, en la que la naturaleza va tomando importancia y donde se visualiza al ser humano como una parte integrada dentro de los ecosistemas (Díaz y Galindo, 1999); e incluso a las tendencias actuales de Decrecimiento que proponen cambios estructurales de las actividades de producción y consumo, intensivos en mano de obra y con el objetivo de proteger la biodiversidad (Jackson, 2011; Latouche, 2012).

Vemos en el Cuadro 1.1 las características principales que enmarcan la evolución de la economía desde el Crecimiento Económico Tradicional a las actuales propuestas de Decrecimiento pasando por las tendencias del Desarrollo Económico Sostenible.

**Cuadro 1.1**  
**DIFERENTES ENFOQUES DE DESARROLLO ECONÓMICO**

Enfoque de desarrollo	Papel de la economía	Naturaleza	Tecnología	Instituciones	Filosofía
Modelo de Crecimiento Económico Tradicional	Consumismo; productivismo	Explotación de todos los recursos naturales	Producción intensiva en capital; automatización	Sin modificaciones	Antropocéntrica
Modelo de Desarrollo Sostenible	Modelo regulado con criterio medioambiental; cambios de producción y consumo	Gestión y protección del medio ambiente	“limpias”; mixtas capital-mano de obra	Cierta reestructuración de las instituciones	
Modelo de Decrecimiento	Cambios en modelos y niveles de consumo y producción	Se promueve y protege la biodiversidad	Intensiva en mano de obra	Descentralizadas a nivel político, económico y social	Ecocéntrica

Fuente: Elaboración propia a partir de Díaz y Galindo (1999, p. 20).

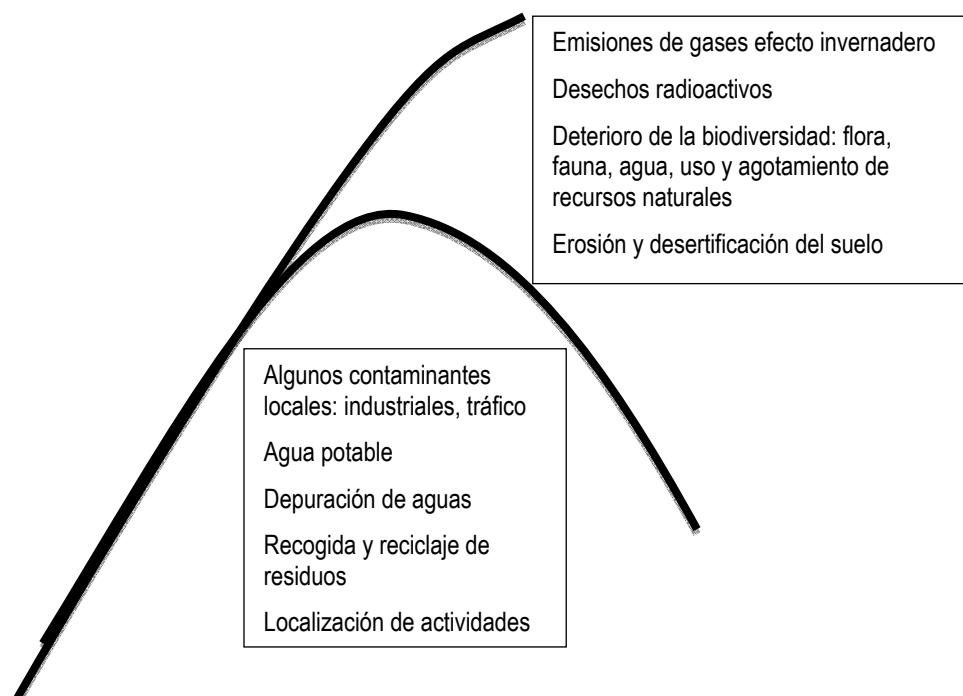
### 1.1. CRECIMIENTO ECONÓMICO Y MEDIO AMBIENTE

La proposición general de que el crecimiento económico es bueno para el medio ambiente se ha justificado en la afirmación de que existe una relación empírica entre la renta per cápita y algunas medidas de calidad ambiental.

Se ha observado que, según aumenta el nivel de renta en los países, hay cada vez mayor degradación ambiental y que al llegar esta renta a un cierto umbral, hay un punto de inflexión, a partir del cual la calidad ambiental mejora. Esta relación que se conoce como la “*curva ambiental de Kuznets*”<sup>4</sup> se recoge en el Informe del Banco Mundial (1992, pp. 42-46), donde se incluye, entre otros, un gráfico que presenta la relación entre el nivel de renta (PIB), medido en el lado horizontal y el nivel de deterioro ambiental medido en el lado vertical. Este Gráfico toma forma de “*U invertida*”.

<sup>4</sup> Simon Kuznets (1901-1985), economista norteamericano de origen ruso, Premio Nobel de Economía en 1971 y que destacó por sus estudios sobre la evolución de la distribución de la renta y su relación con el crecimiento económico de los países.

**Gráfico 1.1**  
**CURVA AMBIENTAL DE KUZNETS. “U INVERTIDA”**



Fuente: Adaptado de Gilpin (2003, p. 25).

Este Gráfico 1.1 refleja evidencias diferentes de la relación entre crecimiento económico y deterioro ambiental (Gilpin, 2003):

- En una primera fase del crecimiento del PIB, en los países se intensifican la agricultura, las actividades extractivas y la industrialización, esto conlleva asociado un aumento de la contaminación y del deterioro de los recursos a tasas superiores a las de su propia regeneración.
- Cuando los países siguen creciendo, la economía alcanza ya cierto desarrollo y alto nivel de renta. Este mismo umbral de renta es el que permite a los países desarrollados realizar gastos destinados a investigar, informar, a valorar la calidad ambiental y aplicar tecnologías que ayudan a proteger y evitar el deterioro de los recursos naturales y a reducir los niveles de contaminación que hacen cierta la hipótesis de la “*U invertida*”.
- La evidencia ha hecho reconocer que esta hipótesis de la “*U invertida*” es cierta para algunos contaminantes industriales, la distribución de actividades productivas y el control del tráfico de acción localizada, también para la potabilización de aguas, la depuración de aguas sucias, la recogida y reciclaje de residuos, e incluso para la recuperación de algunas especies en peligro de extinción.

- Sin embargo, la evidencia constata que la hipótesis de la “*U invertida*” no es cierta, y falla para los aspectos relacionados con los gases de efecto invernadero, los desechos radiactivos, la biodiversidad, la erosión, la desertización, la desertificación; la cantidad y la calidad de flora, de fauna, de agua del planeta; el uso excesivo y agotamiento de los recursos naturales, cuyas situaciones empeoran cada vez más a medida que los países son más ricos.

El crecimiento económico, con su componente de aumento de ingresos y de avance tecnológico, propicia una protección del medio ambiente pero no la garantizan. Por lo que surge la necesidad de diseñar incentivos adicionales para que las conductas y los comportamientos, de productores y consumidores, sean menos perjudiciales para el medioambiente. Así se convierten en vital importancia, políticas ambientales e instituciones del medio ambiente que actúen de forma eficaz.

En el año 1972, el Informe *Límites al Crecimiento del Club de Roma*<sup>5</sup> (Meadows *et al.*, 2006, pp. 19, 20), ya observaba un crecimiento económico exponencial, basado en la degradación de los recursos, la contaminación, la creciente generación de residuos, unido a un importante crecimiento demográfico. El informe señala que este crecimiento industrialista y depredador del medio natural resultará insostenible a largo plazo.

Otros informes posteriores abundan en la misma idea. Los autores Mesarovic y Pestel (1975), señalan a este crecimiento industrialista como culpable del deterioro del medio natural. Ellos realizan algunas reflexiones y plantean propuestas relacionadas con la necesaria planificación global de los recursos naturales y ciertos controles en el aumento de población.

Los organismos internacionales también mantienen una línea de trabajo similar. Así, por ejemplo, la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano*, que tuvo lugar en Estocolmo en 1972, fija una serie de principios rectores para realizar la integración entre seres humanos y naturaleza. A lo largo de los 26 principios se observa la clara relación entre desarrollo económico y medio ambiente como una prioridad. Incluso, concluyen que no se podrán conseguir correctamente

---

<sup>5</sup> El Club de Roma es una asociación voluntaria formada en 1968 por 30 personas de 10 naciones, incluidos científicos, pedagogos, economistas, humanistas, industriales y funcionarios, después de una asamblea inicial en la Academia dei Lincei en Roma. Esta reunión se celebró por iniciativa de Aurelio Peccei (1908-84), un industrial italiano, quien fue uno de los oradores distinguidos en las conferencias especiales asociadas con la Conferencia de la ONU sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en 1972. Tomado de Gilpin (2003). *Economía Ambiental: Un análisis crítico*. Alfaomega, México.



los necesarios desarrollos, sociales y económicos, mientras no se consiga proteger y conservar la naturaleza.

Asimismo, las conclusiones que marcaba en el año 1992 la publicación *Más allá de los Límites del Crecimiento* (Meadows, Meadows y Randers, 1992, p. 23) que dio continuidad al Informe *Los Límites del Crecimiento* (1972), continua con la misma posición, cuando especifica que:

1. “La utilización humana de muchos recursos esenciales y la generación de muchos tipos de contaminantes, han sobrepasado ya las tasas que son físicamente sostenibles. Sin reducciones significativas en los flujos de materiales y energía, habrá en las décadas venideras una incontrolada disminución *per cápita* de la producción de alimentos, del uso energético y de la producción industrial”.
2. “Esa situación no es inevitable. Para evitarla son necesarios dos cambios. El primero es una revisión global de las políticas y prácticas que perpetúan el crecimiento del consumo material y de la población. El segundo es un incremento rápido y drástico de la eficiencia con la cual se utilizan materiales y la energía”.
3. “Una sociedad sostenible es aún técnica y económicamente posible. Podría ser mucho más deseable que una sociedad que intenta resolver sus problemas por la constante expansión. La transición hacia una sociedad sostenible requiere un cuidadoso equilibrio entre objetivos a largo y corto plazo, y un énfasis mayor en la suficiencia, equidad y calidad de vida, que en la cantidad de la producción. Exige más que la productividad y más que la tecnología; requiere también madurez, compasión y sabiduría”.

## 1.2. CONTEXTO AMBIENTAL DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO

### 1.2.1. Marco general

El crecimiento económico está asociado a mejoras en algunos indicadores ambientales y al cuidado de ciertos recursos naturales, pero esto puede no ser suficiente. Diversos estudios empíricos, que vamos a ver más adelante, están revelando previsiones en el sentido de que el crecimiento económico indefinido al ritmo actual no va a ser soportado por la Tierra. Estos mismos análisis auguran que si la base de los recursos naturales se degrada más, la actividad económica peligra.

Con la finalidad de tener una perspectiva global de la presión que ejerce el crecimiento económico sobre el medioambiente, recogemos en el Cuadro 1.2., la Tabla 1.1. y el Gráfico 1.2., las principales fuentes de emisión de gases (GEI) causantes de la intensificación del efecto invernadero contemplados por el Protocolo de Kioto (Naciones Unidas, 1998) y sus valores registrados para España en el año 2012 (WWF España 2013), como unos indicadores ambientales genéricos que representan el impacto de las distintas actividades de consumo y producción sobre el medio ambiente.

**Cuadro 1.2**  
**PRINCIPALES FUENTES DE EMISIÓN DE GASES (GEI) CAUSANTES DE LA INTENSIFICACIÓN DEL EFECTO INVERNADERO CONTEMPLADOS POR EL PROTOCOLO DE KIOTO (NACIONES UNIDAS, 1998)**

GAS	PRINCIPAL FUENTE
Dióxido de carbono: CO <sub>2</sub>	Quema de combustibles fósiles, producción de cemento, deforestación
Metano: CH <sub>4</sub>	Procesos de digestión de ganado y estiércol, plantaciones de arroz, vertederos de residuos, fugas de gas
Óxido nitroso: N <sub>2</sub> O	Uso de fertilizantes en la agricultura
Hidrofluorocarbonos: HFC	Equipos de refrigeración y aire acondicionado, extintores, aerosoles
Perfluorocarbonos: PFC	Emisiones en la producción de aluminio
Hexafluoruro de azufre: SF <sub>6</sub>	Equipos eléctricos

Fuente: Roca (2013, p.13).

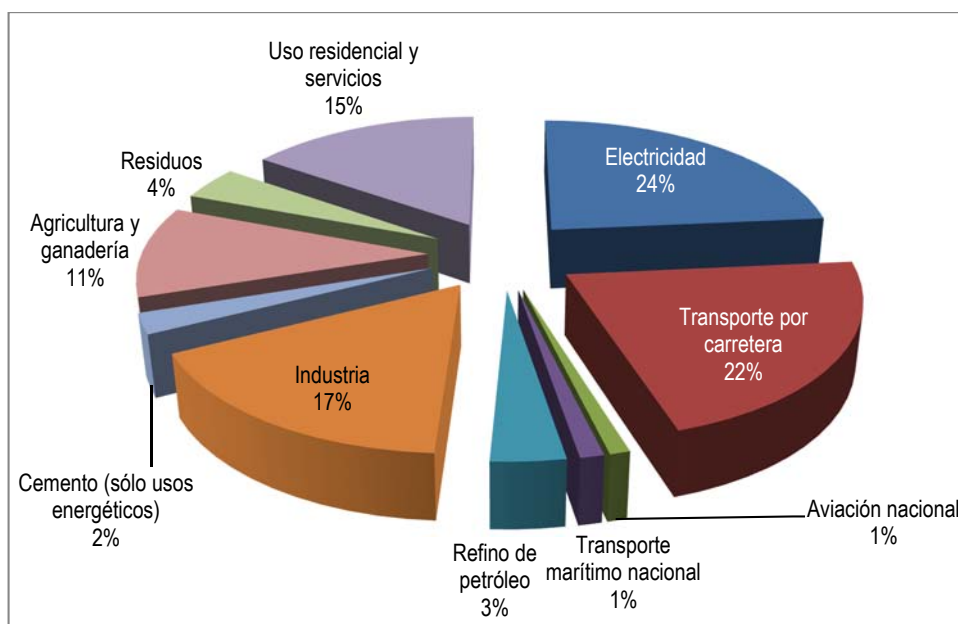
**Tabla 1.1**  
**EMISIONES DE GEI POR ACTIVIDADES EN ESPAÑA, EN MILES DE CO<sub>2</sub>-EQ<sup>6</sup> (DATOS DE 2012)**

TOTAL	343.909	100,0%
Electricidad	80.902	23,5%
Transporte por carretera	74.729	21,7%
Aviación nacional	3.289	1,0%
Transporte marítimo nacional	3.867	1,1%
Refino de petróleo	12.022	3,5%
Industria	57.543	16,7%
Cemento (sólo usos energéticos)	8.254	2,4%
Agricultura y ganadería	37.031	10,8%
Residuos	13.756	4,0%
Uso residencial y servicios	52.561	15,3%

Fuente: WWF España (2013, p. 19).

<sup>6</sup> CO<sub>2</sub> equivalente es la magnitud donde se engloba el cálculo agregado de los seis gases GEI considerados por el Protocolo de Kioto.

**Gráfico 1.2**  
**EMISIONES DE GEI POR ACTIVIDADES EN ESPAÑA**



Fuente: Elaborado a partir de los datos del Informe de WWF España (2013, p. 19).

En relación con nuestro objeto de estudio destacamos que el sector de la agricultura y la ganadería emite dos de los gases causantes de la intensificación del efecto invernadero contemplados por el Protocolo de Kioto: Metano ( $\text{CH}_4$ ) y Óxido nítrico ( $\text{N}_2\text{O}$ ), como podemos observar en el Cuadro 1.1. Asimismo, las actividades productivas agrícolas y ganaderas son fuentes de emisión de gases de  $\text{CO}_2$  equivalente que alcanza en España una cifra del 11% de las emisiones totales de GEI (Tabla 1.1. y Gráfico 1.2.), según datos del año 2012 (WWF España, 2013).

### 1.2.2. Principales informes

Para obtener un contexto ambiental a nivel mundial hemos visto conveniente seguir el último Informe GEO-5 del PNUMA<sup>7</sup> (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2012, pp. 1-22).

<sup>7</sup> PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Creado en 1972, tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente celebrada en Estocolmo. Es un organismo especializado de la ONU, con sede en Nairobi (Kenia), que se ocupa del seguimiento constante del entorno, enmarcado en un programa conocido como Sistema de Control Global del Medio Ambiente, así como del análisis de tendencias, la recogida y difusión de información, la adopción de políticas que no dañen el medio ambiente y de comprobar la compatibilidad de los proyectos con las prioridades de los países en vías de desarrollo y tiene competencia para celebrar tratados y convenios internacionales.

Como consecuencia de las presiones de los seres humanos en el sistema Tierra estamos sufriendo unos cambios ambientales adversos que no han disminuido ni en escala, ni en velocidad en los últimos cinco años<sup>8</sup>.

Debido a la amplificación del calentamiento global hemos llegado a ciertos umbrales críticos mundiales, regionales y locales, en algunos casos los hemos sobrepasado y esto conlleva una serie de graves consecuencias no lineales para el bienestar humano entre los que se destacan:

- El derretimiento acelerado de la capa de hielo del Ártico, así como de los glaciares.
- El aumento de la frecuencia y la gravedad de fenómenos climáticos, como inundaciones y sequías, a niveles sin precedentes que están afectando tanto al capital natural, como a la seguridad humana.
- La variación cada vez más rápida de la temperatura que está aumentando el nivel del mar supone la amenaza para algunos pequeños estados insulares en desarrollo.
- La elevación de la temperatura media que en determinados lugares ha aumentado los casos de malaria.
- La considerable pérdida de diversidad biológica y extinción constante de especies que repercute en la prestación de servicios de los ecosistemas.
- El colapso de los ecosistemas de lagos y estuarios de agua dulce como consecuencia de la eutrofización<sup>9</sup>.

Estas conclusiones conectan con los resultados que plasman los Informes del IPCC, el Informe Stern (Stern, 2006) y el Tercer Informe elaborado en EEUU (US Global Change Research, 2014), estos informes analizan los impactos del Cambio Climático, llegando a unas conclusiones similares.

Los Informes<sup>10</sup> del IPCC consideran que el cambio climático ya es una realidad. Han estimado un aumento de 0,7°C entre 1906 y 2005 lo que supone la existencia de

---

<sup>8</sup> Se han elaborado por el PNUMA cinco informes de evaluación de las Perspectivas del Medio Ambiente Mundial, en los años 1997, 1999, 2002, 2007 y 2012.

<sup>9</sup> Eutrofización es un término que en ecología designa la excesiva proliferación de algas y macrófitas en las aguas. Provoca un empobrecimiento de la diversidad. Este proceso puede verse acelerado por la contaminación química (detergentes, fertilizantes), debido a las actividades humanas. Elaboración propia a partir de Andrés y Roger (1994, p.119).

<sup>10</sup> Los cinco informes elaborados por el IPCC constan de tres Grupos de Trabajo y un Equipo Especial:

El Grupo de Trabajo I evalúa los aspectos científicos del sistema climático y el cambio climático.

muchos y graves problemas. Algunos de ellos ya constatables en la actualidad: inestabilidad climática, aumento de los desastres naturales que afectan a la salud, a la disponibilidad de agua y de alimentos.

Un comunicado de prensa elaborado por la Secretaría del IPCC que avanza las conclusiones del Quinto informe del IPCC cuyo título: “*El Cambio climático produce riesgos generalizados, pero es posible oponer respuestas efectivas. El calentamiento global elevado dificultaría las respuestas*”, es ya bastante descriptivo, explica que se han observado (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, 2014, p. 2):

“... impactos del cambio climático en la agricultura, la salud humana, los ecosistemas de la tierra y los océanos, el abastecimiento de agua y los medios de vida de algunas personas. El rasgo más llamativo de estos impactos que se han observado es que se están produciendo desde los trópicos hasta los polos, desde las islas hasta los grandes continentes y desde los países más ricos hasta los más pobres”.

En el mismo comunicado (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, 2014, p. 3), Chris Field<sup>11</sup>, añade que: “Si comprendemos que controlar los riesgos del cambio climático es una tarea acuciante, se nos abre una amplia gama de posibilidades para integrar la adaptación en el desarrollo económico y social y en las iniciativas para limitar el calentamiento futuro. Es indudable que nos enfrentamos a una tarea difícil, pero comprender esas dificultades y hacerles frente de manera creativa puede hacer que la adaptación al cambio climático se convierta en una vía importante para construir un mundo más dinámico a corto plazo y en un futuro más lejano”.

Asimismo, el Informe Stern augura que los impactos climáticos pueden suponer unas condiciones tan adversas que provoquen movimientos de cientos de millones de personas por todo el planeta, convirtiéndose en refugiados ambientales. En el resumen de las conclusiones de este mismo Informe Stern sobre “*La Economía del Cambio Climático*”, del que recogemos uno de sus párrafos, se estima que (Stern, 2006, p. 1):

---

El Grupo de Trabajo II evalúa la vulnerabilidad de los sistemas socioeconómicos y naturales al cambio climático, las consecuencias negativas y positivas de dicho cambio y las posibilidades de adaptación al mismo.

El Grupo de Trabajo III evalúa las posibilidades de limitar las emisiones de gases de efecto invernadero y de atenuar los efectos del cambio climático.

El Equipo Especial se encarga de los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero. [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch).

<sup>11</sup> Chris Field es Copresidente del Grupo de Trabajo II del Quinto Informe del IPCC.

- “Si no actuamos, los costes globales y los riesgos del cambio climático equivaldrán a la pérdida de al menos un 5% del PIB global anual, ahora y siempre. Teniendo en cuenta una mayor diversidad de riesgos e impactos, las estimaciones de los daños podrían alcanzar un 20% o más del PIB”.
- “Por contra, los costes de acciones pertinentes –reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero para evitar los peores impactos del cambio climático– pueden limitarse a alrededor de un 1% del PIB global anual”.

En el Tercer Informe elaborado en EEUU sobre el cambio climático (US Global Change Research, 2014) se asegura que hay que desechar los tópicos de que el cambio climático sólo afecta a los glaciares y a los osos polares. Asegura que sus efectos se sienten ya en todos los rincones del país, con olas de calor cada vez más frecuentes, incendios más graves, lluvias torrenciales y sequías más extremas.

El análisis del informe concluye que la temperatura de EEUU es hoy entre 1,3 y 1,9 grados Fahrenheit mayor que en 1895, y que el 80% de ese aumento tuvo lugar en los últimos 44 años. Además, el nivel del mar en todo el mundo ha ascendido al menos 8 pulgadas desde que se empezó a guardar un registro de ello en 1880. El informe proyecta que a finales de siglo habrá aumentado entre 1 y 4 pies más. El informe también pronostica una temporada sin escarcha cada vez más larga, con sus consiguientes efectos sobre la agricultura; y un aumento en el deshielo de Alaska y en la acidez del océano en el Pacífico que podrá en peligro los ecosistemas marinos.

El estudio también apunta que los gases de efecto invernadero que ya están en la atmósfera nos han condenado a un futuro más caliente con más efectos relacionados con el clima en las próximas décadas. Y que la magnitud del recalentamiento global dependerá de la medida en que se limite la emisión de esos gases, y por tanto, de las políticas dirigidas a ese fin.

### 1.3. DESARROLLO SOSTENIBLE

El concepto de Desarrollo Sostenible se consensua en 1987, cuando la primera ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, presentó ante las Naciones Unidas el documento *Our Common Future* (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1988, pp. 67-70), también conocido con el nombre de Informe Brundtland.

En este Informe se define el desarrollo sostenible como (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1988, p. 67): “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. El concepto fue aceptado de forma unánime a nivel internacional como referencia que debe guiar las políticas ambientales y las estrategias de crecimiento.

En 1993, Gro Harlem Brundtland pronuncia una Conferencia ante la Asamblea de la ONU. En esta Conferencia se hace hincapié en el hecho de que año tras año, muchas zonas de la tierra se convierten en desiertos estériles y se destruyen grandes áreas boscosas, la lluvia ácida contamina suelos y aguas y con la quema de combustibles fósiles se está contribuyendo al calentamiento global.

En la Conferencia se definen las tareas prioritarias para conseguir un desarrollo sostenible y que se eviten así los problemas ambientales que se estaban constatando (Gilpin, 2003, p. 64):

- La necesidad de modificar los patrones de producción y consumo en los países industrializados, a fin de utilizar menos recursos naturales y generar menos contaminantes.
- La necesidad de fomentar el desarrollo en naciones de recursos escasos para erradicar la pobreza, satisfacer las necesidades básicas y proteger el medio ambiente.
- La necesidad de disminuir el crecimiento de la población para lograr el desarrollo sostenible.

Los impactos y las presiones señalados más arriba que ejercen las actividades económicas de consumo y producción sobre la naturaleza, quizás responden a cálculos sobre los que puede existir cierta discrepancia científica y también política. Aún admitiendo que pudiera estar poco justificada, o a que se trate de una alarma excesiva, el sentido común debería llevarnos a realizar actuaciones de prevención.

El principio de precaución<sup>12</sup> o principio de cautela respecto al medio ambiente se recoge en la *Declaración de Río de Janeiro* en su principio nº 15, donde se establece que “con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deben aplicar

---

<sup>12</sup> El principio de precaución es el principio número 15 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo que emana de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en la ciudad de Río de Janeiro en 1992.

ampliamente las medidas de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas efectivas para impedir la degradación del medio ambiente”.

En la misma dirección, el *Informe sobre Desarrollo Mundial: Desarrollo y Medioambiente* (Banco Mundial, 1992, p.46) en el último párrafo de uno de sus capítulos, dice lo siguiente:

“La comprensión de muchas de las relaciones entre las actividades humanas y el medio ambiente sigue siendo deficiente, por lo que siempre puede haber sorpresas. La reacción a ello debería ser efectuar inversiones en investigación y obtención de información, así como adoptar medidas preventivas –como normas mínimas de seguridad– en los casos en que las incertidumbres sean grandes y haya posibilidades de daños irreversibles o costos elevados a largo plazo”.

**Tabla 1.2**  
**DESIGUALDAD EN EMISIONES DE CO<sub>2</sub> PER CÁPITA EN 2010**

PAÍSES O REGIONES	TONELADAS PER CÁPITA
EE UU	17,3
España	5,8
China	5,4
India	1,4
África	0,9
Países Anexo I <sup>13</sup>	10,1
Países No Anexo I	2,8
Mundo	4,4

Fuente: Datos de International Energy Agency (IEA, 2012). Tomado de Roca (2013, p. 15).

Existen incertidumbres sobre los niveles de calentamiento global y de los impactos exactos sobre el medio ambiente y la salud. Incluso, el IPCC en sus informes plantea varios escenarios diferentes sobre niveles de emisiones de GEI y sus distintas consecuencias que además afectan de manera desigual a las regiones y países. Son los países ricos los más contaminantes, sin embargo serán los países más

<sup>13</sup> Es el grupo de países desarrollados y algunos en proceso de transición a una economía de mercado que el Protocolo de Kioto contempla con un compromiso cuantificado de limitación o reducción de emisiones en su Anexo B. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpsan.pdf>.



pobres los que sufran los resultados más adversos, ya que su misma pobreza, unida a la falta de infraestructuras les hace más vulnerables.

También somos los países ricos los que podemos hacer mucho más que los países pobres, ya que contamos con más instrumentos, para actuar en la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.

En definitiva, se pretende que el desarrollo sostenible tiene que implicar un proceso de cambio, en el cual la explotación de los recursos naturales, vaya acompañada de unas medidas de gestión que combinen tecnologías, inversiones y gobernanza, con patrones de producción y consumo sostenibles que sean acordes con las necesidades presentes y futuras.

Entendiendo que la degradación del medio ambiente no tiene una solución única y universal es necesario un cambio institucional con base en respuestas a nivel local, nacional e internacional que interactúan y se convierten en verdaderos impulsores de una transformación, con soluciones normativas a corto plazo y medidas estructurales a largo plazo.

Para fomentar una sociedad sostenible, el PNUMA en el Informe GEO-5 en el año 2012, propone a los actores políticos que deberían actuar siguiendo como guía de acción los aspectos que a continuación se detallan (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2012):

1. Construir metas ambientales y monitorear sus resultados en el contexto del establecimiento de objetivos de desarrollo sostenible.
2. Datos cronológicos coherentes, recopilaciones y evaluaciones accesibles.
3. Mejorar la eficacia de las instituciones mundiales para satisfacer las necesidades humanas evitando, al mismo tiempo, la degradación del medio ambiente.
4. Invertir en mejorar las capacidades y mecanismos a nivel local, nacional e internacional para lograr la sostenibilidad, en particular a través de una economía verde<sup>14</sup> en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.

---

<sup>14</sup> En la CUMBRE DE RIO+20 se logró el entendimiento común sobre el significado de Economía Verde: “una economía que contribuye a reducir el consumo de energía, de materias primas y de agua, que minimiza la generación de contaminación y de los gases de efecto invernadero y fomenta la reutilización de residuos”. Tomado del Informe Perfil Ambiental de España 2012 (Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, 2012b).

5. Fortalecer la educación ambiental y la sensibilización de las cuestiones de sostenibilidad.
6. Fortalecer el acceso a la información, la participación pública en la adopción de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

El PNUMA considera que con estas actuaciones se pueden alcanzar los resultados perseguidos, pero sin embargo insta a aplicarlas de forma rápida y con la participación de todos, como nos indica en el párrafo final del resumen para responsables de políticas de su Quinto Informe (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2012, p. 20) que recogemos de forma literal:

“Las soluciones están al alcance, pero será necesario adoptar medidas inmediatas, ambiciosas y cooperativas para alcanzar las metas y objetivos acordados a nivel internacional y, así, evitar cambios irreversibles en las funciones que sustentan la vida del planeta y un incremento aun mayor de los costos económicos, ambientales y para el bienestar de los seres humanos”.

Como bien aclara Albuquerque (2007, p. 28), “la noción de sostenibilidad<sup>15</sup> incorpora, pues, una multidimensionalidad de aspectos ambientales, económicos, sociales e institucionales, que obliga a realizar adaptaciones en las formas de gestión y planificación, tanto públicas como privadas. El desarrollo sostenible, entendido como proceso requiere, por tanto, un cambio estructural en los sistemas productivos, estilos de consumo, formas de gestión y pautas de comportamiento e institucionalidad del conjunto de la sociedad”.

Añade también Albuquerque (2007, p. 31), que “Para avanzar en el desarrollo sostenible no es suficiente, por tanto, con diseñar políticas económicas adecuadas, conservar el medio natural, incorporar el desarrollo tecnológico apropiado, contar con infraestructuras y equipamientos básicos e invertir en capital humano y social. Además de todo ello, es preciso crear nuevas y más eficientes instituciones, como resultado de una mayor cooperación entre los actores públicos y privados. Sin embargo, como muestra la experiencia histórica, el cambio institucional es relativamente más lento y pausado que el cambio en las estructuras económicas, lo cual provoca la existencia de desajustes, a veces importantes, entre el desarrollo económico y las instituciones que lo rodean. Todo ellos se acentúa en el contexto actual de creciente globalización y desregulación de las economías, que implica el

---

<sup>15</sup> Sostenibilidad: Es una característica o estado que se puede mantener indefinidamente. Tomado de Andrés y Roger (1994, p. 251).

surgimiento de nuevos problemas en el funcionamiento de los mercados y las instituciones, lo cual amplía los fallos del mercado y del gobierno. Por otra parte, la eficiencia de las instituciones depende no sólo de sus objetivos y aceptación social, sino de su capacidad para estimular un comportamiento más cooperativo entre los individuos. De este modo, las instituciones son relevantes en un territorio porque permiten transmitir información estratégica, combinar habilidades y esfuerzos de coordinación entre diferentes actores, ampliando las fronteras del sistema productivo local y beneficiando con ello la generación de empleo y bienestar social”.

#### 1.4. OTRO DESARROLLO

De acuerdo con González Arencibia (2006), “*otro desarrollo*”, sugiere “un desarrollo necesariamente orientado, con énfasis en los factores internos, sobre bases propias, ecológicamente sano y basado en transformaciones estructurales”.

Por su parte, la idea sobre el “*otro desarrollo*” reconoce la importancia de la equidad, la libertad de expresión, así como el desarrollo de la capacidad de convicción y creatividad. Según esta perspectiva, cada sociedad es libre de operar de acuerdo con sus valores y cultura, articulando su propia visión del futuro. Propugna sobre esta base la idea de que no deben existir modelos universales, y de que, una sociedad tiene que confiar en sus fortalezas.

Es una dimensión que interrelaciona lo local y lo global, –la concepción del “*otro desarrollo*”– destaca la necesidad de transformaciones estructurales que tomen en consideración desde la pequeña comunidad hasta los vínculos humanos de carácter global, sugiriendo que ello involucre la participación de los diferentes mecanismos de decisión. Otro punto que plantea como importante en el desarrollo, es la capacidad de autogobierno, al indicar que este debería contar con las fortalezas para la acción.

También Daly al prologar el libro *Prosperidad sin Crecimiento* (Jackson, 2011, pp. 13, 14) plasma una reflexión muy interesante, basada en la idea de detener el crecimiento económico, entendido como un crecimiento basado en flujo de materiales, antes de que los costes socio-ambientales que se generan sean superiores a los beneficios. Puesto que existen evidencias de que algunos países están pasando a un crecimiento antieconómico al acumular un despilfarro de recursos que sobrepasa a la generación de la riqueza que pretenden.

En el mismo prólogo del libro de Jackson (2011, pp. 19-21), escribe Sukhenv<sup>16</sup> dando importancia significativa al cambio que debe experimentar la sociedad reexaminando y cambiando su relación con la naturaleza procurando con ellos una coexistencia armónica. Para él abundan las evidencias de que la consecución de los ODM<sup>17</sup> supone unas prácticas ecológicas y una gestión sensata de los recursos naturales. Establece como ejemplo el hecho de salvaguardar las selvas tropicales en los países en desarrollo como una oportunidad general para combatir los problemas del cambio climático y otros de carácter local como los alimentos, la leña, el agua dulce y los nutrientes del suelo.

Todo ello sirve de ejemplo para entender como el aumento del capital natural puede ayudar a resolver los problemas y mejorar así el bienestar humano. Es una vía que es necesario explotar, ya que la sociedad debe conectarse espiritualmente y mentalmente con el mundo natural del que se ha separado. La sociedad tiene que dirigirse hacia un consumo más lógico abandonando la actitud consumista del cada vez más y seguir una ruta que suponga para la humanidad un futuro de prosperidad acorde con los recursos limitados del planeta.

De esta prosperidad también nos habla Robinson<sup>18</sup>. Una prosperidad que para ella sólo se consigue con una nueva economía acorde con esta finalidad que tienen su base en la consecución de los derechos humanos de la Declaración Universal<sup>19</sup>.

Traemos aquí un párrafo de Robinson (Jackson, 2011, p.18) que nos parece muy contundente recogiendo en unas pocas frases la idea de su propuesta sobre la prosperidad:

---

<sup>16</sup> Pavan Sukhlen es Director de la Iniciativa por la Economía Verde del PNUMA. Director de estudios de la iniciativa TEEB (la economía de los ecosistemas y de la biodiversidad).

<sup>17</sup> Los Objetivos de Desarrollo del Milenio representan el objetivo mundial para acabar con la pobreza. La fecha para alcanzar estos objetivos es el año 2015.

<sup>18</sup> Mary Robinson es Fundadora y Presidenta de Realizing Rights: The Ethical Globalization Initiative. También ha ostentado los cargos de Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (1997-2002) y Presidenta de Irlanda (1990-1997).

<sup>19</sup> La Declaración de los Derechos Humanos es adoptada y proclamada por resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas del 20 de diciembre de 1948. Donde se proclama: “La Declaración de los Derechos Humanos como ideal común por el que todos los pueblos y naciones deben esforzarse, a fin de que tanto los individuos como las instituciones, inspirándose constantemente en ella, promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren, por medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos, tanto entre los pueblos de los Estados Miembros como entre los de los territorios colocados bajo su jurisdicción”.

“¿Qué significa la prosperidad en un mundo de 9.000<sup>20</sup> millones de personas que vivirían bajo la amenaza del cambio climático y de la escasez de recursos? Una cosa es absolutamente clara: no puede significar más *business as usual*; no puede significar más de lo mismo. Aún en el caso de que la reciente crisis económica mundial desaparezca, el criterio de que los sistemas económicos y políticos que hoy tenemos, puedan resolver los problemas del mañana no parece muy convincente”.

Jackson (2011, p. 239) completa la argumentación proponiendo la consecución de una prosperidad duradera desde una transición ecológica con tres actuaciones micro y macroeconómicas con las que para él se puede lograr la estabilidad ecológica y económica:

- Transición hacia actividades basadas en los servicios,
- inversión en activos ecológicos,
- política sobre el tiempo de trabajo como mecanismo estabilizador.

Para Jackson (2011) estas tres políticas servirían para contrarrestar el efecto negativo en el empleo que pudiera derivarse de un menor crecimiento económico al estilo tradicional intensivo en carbono. Además, las intervenciones promoverían el reparto de trabajo como condición de equidad y servirían para favorecer el equilibrio entre trabajo y vida.

Latouche (2012, pp. 11-20) proyecta lo que él llama *La Sociedad de la abundancia frugal*. Explica sus propuestas para conseguir una sociedad basada en el decrecimiento, ya que entiende que es este decrecimiento el que resolverá los problemas económicos de los países.

Si la sociedad se organiza haciendo un uso razonable de los recursos del medio ambiente, consumiendo sus bienes materiales y sus servicios, abandonando la propaganda productivista y consumista, la frugalidad es un requisito previo a cualquier forma de abundancia y llevaría a esta sociedad *decrecentista* a la mejora del bienestar humano.

El cambio de la sociedad según el criterio de Latouche (2012, pp. 126-130) tiene que venir desde abajo en el sentido de autotransformar la estructura social, sin hacer de

---

<sup>20</sup> Esta es la estimación media para el año 2050 más reciente que ha realizado el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas. Sus cálculos van entre un mínimo de 7.800 millones y un máximo de 11.100 millones para el año 2050.

menos a las políticas de los gobiernos para reducir los daños medioambientales, políticas a las que él mismo denomina de *greenwashing*<sup>21</sup>. El cambio social es esperanzador y se puede dar un gran paso, si se actúa desde la esfera de lo local, con la implicación de los ciudadanos en los sistemas de intercambio local; *la agricultura ecológica apoyada por la comunidad*; *las monedas alternativas* (Lietaer, 2013); *las slow cities*<sup>22</sup>.

El informe del Club de Roma, publicado en 1972, *Más allá de los límites del Crecimiento* (Meadows *et al.*, 1992, p. 19), fue ya el precursor de los cambios de orientación en la economía y de los planteamientos del decrecimiento motivado por una previsión de futuro que auguraba el agotamiento de los recursos y proponía:

“Una innovación social profunda y activa a través del cambio tecnológico, cultural e institucional con el fin de evitar un aumento de la *huella ecológica*<sup>23</sup> de la humanidad que superará la capacidad de carga del planeta Tierra”.

En esta idea de que las sociedades tienen necesidad de experimentar un cambio desde la propia actuación de los individuos, no solo trabajan los economistas, también lo hacen en la misma línea, otros investigadores como los de la sanidad.

Así encontramos el artículo “Promoción de la Salud frente al cambio climático” de Sunyer<sup>24</sup>, publicado en la Gaceta Sanitaria (Sunyer, 2010). En él, el autor explica como un giro social y cultural de la ciudadanía, puede conseguir cambios en los estilos de vida y en la sostenibilidad. Sus efectos aunque puedan parecer pequeños, al provenir de acciones individuales, sin embargo, supondrían una reducción de las emisiones de carbono que el autor cifra en el 5% del total del CO<sub>2</sub> emitido a la atmósfera de forma antropogénica<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> Es el llamado *Ecoblanqueo* que se define como el hecho de engañar a los consumidores sobre los beneficios ecológicos de un producto o servicio. Se trata de utilizar el aspecto ambiental de forma engañosa con fines de marketing. [www.expoknews.com](http://www.expoknews.com).

<sup>22</sup> Ciudades Lentas: proyectos de red de ciudades de menos de 50.000 habitantes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, a partir de una política medioambiental que integra territorio, medio ambiente y nueva tecnología. Tienen su base de actuación en la aplicación de avances tecnológicos y desarrollo de infraestructuras con el fin de mejorar la calidad ambiental. Fomentan el desarrollo endógeno con producciones autóctonas de calidad, la agricultura y la ganadería ecológicas. [www.cittaslow.es](http://www.cittaslow.es).

<sup>23</sup> Huella Ecológica es: “una herramienta contable que nos permite estimar los requerimientos en términos de consumo de recursos y asimilación de desechos de una determinada población o economía, expresados en áreas de tierra productiva”. Tomado de Wackernagel y Rees (2001, p. 25).

<sup>24</sup> Jordi Sunyer forma parte del Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (CREAL) y del Consorcio de Investigación Biomédica de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

<sup>25</sup> Antropogénica: Producido o relativo al impacto provocado por la acción del hombre en el medio ambiente. Tomado de Andrés y Roger (1994, p. 30).

El desarrollo de productos verdes o ecológicos<sup>26</sup> es un ejemplo de giro social unido a la de creación de puestos de trabajo y a las inversiones en activos ecológicos.

Ya en la década de los años noventa dos instituciones muy diferentes reflejaban las tendencias y las actitudes del cambio de funcionamiento de las sociedades y del nicho de empleo que proporciona la inversión en infraestructuras medioambientales.

Recogemos dos referencias antiguas que nos parecen interesantes en este ámbito, porque reflejan estos cambios sociales acordes con los fines de nuestro trabajo, para entender que no es una cuestión de modas y que además, resaltan la complementariedad de la creación de yacimientos de empleo beneficiosos para el medio ambiente, proponiendo lo siguiente:

- Un trabajo realizado por el Comité de Medio Ambiente, Industria y Energía del Círculo de Empresarios (1996) de Madrid establece que las empresas ven en los productos ecológicos ventajas de competitividad, la oportunidad de nuevos mercados y la posibilidad de aumentar ventas y beneficios.
- Por su lado, el *Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo* (Comisión Europea, 1993) en relación con la ecoindustria explica que no sólo abarca el suministro de bienes y servicios a las empresas para el control o la eliminación de la contaminación, sino el gasto realizado a favor del medio ambiente en un contexto general de obtención de sistemas de producción o productos más perfeccionados, así como mercados para los productos verdes que no resultan nocivos para el medio ambiente.

El desarrollo de innovación ambiental ofrece muchas oportunidades sociales, económicas y ambientales: fortalece la competitividad de las empresas, reduce costes de producción, tanto privados como sociales, crea nuevos puesto de trabajo con empleos verdes<sup>27</sup> y conserva el medio ambiente. Las actividades relacionadas con el medio ambiente son un gran potencial en la creación de empresas ecoinnovadoras.

---

<sup>26</sup> Producto verde o ecológico es aquel que ayuda a reducir el consumo de energía, las materias primas y el agua, a descarbonizar la economía y a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, a disminuir o evitar la generación de residuos y de contaminación, y a proteger y restablecer los ecosistemas y la biodiversidad. Definición elaborada a partir del Informe Perfil Ambiental de España 2012 (Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, 2012b).

<sup>27</sup> El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente define a los empleos verdes como aquellos que reducen el impacto ambiental de empresas y sectores económicos hasta alcanzar niveles más sostenibles. Tomado del Informe Perfil Ambiental de España (Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, 2012b).





## Capítulo 2

### Referentes internacionales y europeos en materia de sostenibilidad ambiental

---

Existen recursos naturales y ambientales que no tienen fronteras geográficas ni temporales y su deterioro o extinción afectan al Planeta Tierra: a todos los países, a todos los habitantes de nuestro mundo y dañan tanto a las generaciones presente, como a las generaciones futuras.

La solución para detener este deterioro ambiental tendría que venir de la esfera internacional, pero la mayoría de las normas internacionales de medioambiente no son obligatorias, son de carácter voluntario. La dificultad es mayor porque estas normas no dependen de un solo país, afectan a todos los países de nuestro mundo y entonces los acuerdos son complejos y complicados (Séroussi, 2012).

Un párrafo del Informe del Banco Mundial (1992, pp. 45-46) recoge con claridad la dificultad que en el año 1992 existía ya, y que en la actualidad continúa para llegar a acuerdos entre los países, en los aspectos relacionados con el medio ambiente:

“Si los obstáculos institucionales que impiden abordar los problemas ambientales son considerables, aún lo son más los que se plantean en la esfera internacional, como el recalentamiento del planeta debido a los gases de invernadero y la conservación de la diversidad biológica. Es posible que sea difícil llegar a un acuerdo entre muchos países diferentes, cada uno de los cuales puede percibir sus intereses nacionales de distinta forma. Si los países no consideran que las ventajas de tal acuerdo valen más la pena para ellos que los costos de rehusar su cooperación, quizás estén dispuestos a adherirse sólo si otros países están preparados a compensarlos económicamente por hacerlo”.

Debemos entender que el Planeta Tierra es el marco que sostiene y mantiene la vida de los seres humanos y posibilita todas sus relaciones: técnicas, económicas,

políticas y legislativas. Entonces somos todos, los que debemos dotarnos de una legislación compartida a nivel internacional, para gestionarlo de forma adecuada (Séroussi, 2012).

## 2.1. PRINCIPALES TRATADOS INTERNACIONALES EN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Siguiendo el desarrollo histórico (Lozano Cutanda, 2006, pp. 47-57) de la política ambiental, tenemos que a nivel internacional las movilizaciones ciudadanas concienciadas socialmente por la necesidad de una protección del medio ambiente se hacen fuertes en la década de los años setenta. El primer país que da forma jurídica a la defensa de los ecosistemas del medio ambiente es Estados Unidos que promulga en 1969 la Environmental Policy Act. Esto influye de manera decisiva en los organismos internacionales que comienzan a incorporar la preocupación ambiental en sus directrices políticas.

De esta forma la Organización de las Naciones Unidas declara 1970, como «Año de Protección de la Naturaleza» y promueve una reunión internacional, con la finalidad de tratar los diferentes aspectos para proteger el medio ambiente a nivel mundial. Tiene lugar en Estocolmo en junio del año 1972, la conocida Conferencia de Estocolmo, acuden a ella 114 estados y muchas instituciones internacionales y organizaciones no gubernamentales.

Es el primer foro internacional que se celebra para tratar de defender la naturaleza a escala global, por lo que supone un hito destacable en la regulación internacional del medio ambiente, separándose de la idea dominante hasta entonces que contemplaba la problemática ambiental desde un vértice sectorial y regional.

En esta Conferencia los acuerdos adoptados están formados por recomendaciones con principios declarativos de carácter no obligatorio, pero que serán el apoyo donde se irá asentando la futura legislación ambiental. Los tres apartados principales que contiene la Conferencia de Estocolmo los podemos agrupar como sigue:

- La “Declaración de Estocolmo” contiene 26 principios que recogen las bases para guiar las actuaciones institucionales, tanto internacionales como nacionales en materia ambiental.

- El “Plan de Acción para el Medio Humano” se compone de 109 recomendaciones referidas a evaluación e información ambiental, gestión de recursos naturales, educación y formación sobre el medio ambiente.
- La recomendación de dotar fondos y crear instituciones para llevar a cabo programas ambientales basados en el Plan de Acción y respetando los principios de la Declaración.

Esta recomendación dio como resultado que la Asamblea General de las Naciones Unidas creara, en diciembre de 1972, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). A pesar de tener funcionalidad de programa y no de agencia especializada y de que su presupuesto es escaso, su actuación ha sido importante en el desarrollo de las políticas ambientales de perfil internacional.

Otro hito destacable es la publicación en 1987 del informe “Nuestro futuro Común”, elaborado por la ministra noruega Gro Harlem Brundtland quien como presidenta de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo que se crea en 1983 por las Naciones Unidas, recibe el encargo de esta Comisión de reexaminar los problemas ambientales y de desarrollo, estableciendo propuestas para conjugar ambos.

En base a las propuestas de este Informe se prepara la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que tuvo lugar en la ciudad de Río de Janeiro en junio de 1992 y reunió a 176 estados, 50 organizaciones intergubernamentales y varios miles de organizaciones no gubernamentales.

De esta Conferencia emana la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo que agrupa 27 principios con los que se consolida el objetivo de desarrollo sostenible en la esfera del derecho internacional del medio ambiente. De entre los que destacamos los siguientes principios:

*Principio 3* que fija el derecho al desarrollo de las generaciones presentes y futuras de forma equitativa.

*Principio 4* que contempla el medio ambiente como parte integrante del proceso de desarrollo y no como algo aislado.

*Principio 7* que en la consideración de la diferente contribución de los países a la degradación del medio ambiente, así debe ser la responsabilidad de los Estados, con estándares diferenciados, subsidios e incentivos económicos para que los países menos desarrollados cumplan los acuerdos y tratados.

*Principio 10* de acceso a la información y a la participación ciudadana.

*Principio 15* de precaución, ante la falta de certeza científica absoluta, cuando exista peligro de daño grave o irreversible, se deben adoptar medidas efectivas.

*Principio 16*: quien contamina paga.

*Principio 17*: técnicas de evaluación de impacto ambiental.

En concreto, los principios 7, 15 y 16 tratan de transmitir la experiencia que tiene la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), a los programas de medidas ambientales de los países en desarrollo. Recogemos esta explicación del Informe del Banco Mundial (1992, p. 43):

- “En primer lugar, se puede derivar muchas enseñanzas en cuanto a las políticas; por ejemplo, el hecho de que con frecuencia vale más prevenir la degradación que tratar de “curarla” después. La costosa limpieza de vertederos de desechos peligrosos en varios países de la OCDE proporciona un indicio de lo que el descuido del medio ambiente puede significar para otros países en el futuro”. Este párrafo ejemplariza el *principio 15 de precaución*.
- “En segundo término, muchas de las técnicas y prácticas no perjudiciales para el medio ambiente creadas en los países de la OCDE pueden adaptarse a las necesidades de los países en desarrollo; esas técnicas y prácticas menos contaminantes pueden adquirirse a través del comercio y la inversión extranjera directa, así como por medio de la cooperación internacional”. Estas precisiones reafirman el *principio 7 sobre la responsabilidad* diferenciada de los Estados.
- “En tercer lugar, en la medida en que la degradación ambiental en los países de la OCDE afecta a los países en desarrollo –como sucede en el caso del cambio climático y del agotamiento de la capa de ozono–, los que contaminan deberían pagar por ello y las víctimas deberían ser indemnizadas”. La rotundidad de este párrafo plasma con claridad el contenido del *principio 16* de la Declaración de Río: “*quien contamina paga*”.

Aunque los principios de la Declaración de Río no son vinculantes, sin embargo son el marco para desarrollar el derecho ambiental nacional e internacional. Muchas de sus directrices se encuentran ya recogidas en los instrumentos internacionales y en la política ambiental de los Estados.

Con posterioridad, en el año 2002 se celebra en Johannesburgo la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible también llamada RIO + 10, donde participaron más de cien Estados y acuden un numeroso grupo de organizaciones sociales.

En esta reunión se trabaja con dos finalidades principales: erradicar la pobreza y proteger el medio ambiente; y en cinco áreas destacadas: agua, saneamientos, salud, agricultura y biodiversidad.

Los objetivos logrados no son muchos (Lozano Cutanda, 2006, pp. 47-57), ya que su trabajo consistió en fortalecer los acuerdos y las disposiciones de la Cumbre de Río, en el marco de la *Agenda 21*<sup>28</sup>. Donde se definen nueve grandes grupos de trabajo: las mujeres; los niños y los jóvenes; los pueblos indígenas; las organizaciones no gubernamentales; las autoridades locales (*Agenda Local 21*)<sup>29</sup>; los trabajadores y los sindicatos; el comercio y la industria; la comunidad científica y técnica; y los agricultores.

Se critica (Lozano Cutanda, 2006, pp. 47-57) a esa Cumbre de Río porque sus acuerdos finales no fueron concretos, ni claros, ya que hubo países como Estados Unidos, Japón, Canadá y Australia que no quisieron asumir compromisos para cambiar sus modelos de producción y consumo poco sostenibles. Todo ello hizo que los acuerdos relativos a la biodiversidad, la reforma de los subsidios a la agricultura y a la pesca que perjudican al medio ambiente y a los países pobres, la implantación de energías renovables y los recursos contra la pobreza fueron escasos y no vinculantes.

En junio 2012 se celebra de nuevo en Río de Janeiro una Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, la conocida como Río+20, denominada de esta forma por dos circunstancias, que han pasado 20 años desde la celebración de la anterior y con ella se pretenden fortalecer y formular nuevos compromisos entre los países en materia de medio ambiente para 2020. Acudieron 191 países y 44.000 personas acreditadas para esta Cumbre.

---

<sup>28</sup> La Agenda 21 es el Programa Global para el Desarrollo Sostenible en el Siglo XXI. Es un documento que consta de 40 capítulos como instrumento no vinculante que plasma las directrices para elaborar las políticas que unen los aspectos ambientales y socioeconómicos. Es un plan de acción global hacia el Desarrollo Sostenible que tiene su origen en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenibles celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992.

<sup>29</sup> La Agenda Local 21 tiene su origen en el Capítulo 28 de la Agenda 21 titulado: “Iniciativas de las Autoridades Locales en apoyo a la Agenda 21”. A partir de este acuerdo se desarrollan políticas y programas por parte de las autoridades locales en todo el mundo. Destaca el liderazgo europeo y en especial la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles que agrupa a más de mil autoridades locales que trabajan por el desarrollo sostenible de sus municipios.

Su motivación de partida está en la existencia actual de 7.000 millones de habitantes de los que 1.000 millones pasan hambre cada día, al tiempo que persisten los efectos del cambio climático, si continuamos en una inacción pagaremos un precio alto y si queremos un mundo habitable tenemos que actuar con criterio global, como establece el Informe “El futuro que queremos” (Naciones Unidas, 2012).

Los debates de la Cumbre versan sobre una *economía verde* que permita a los países en desarrollo un camino verde hacia el desarrollo y la coordinación internacional con miras al desarrollo sostenible. Según Ban Ki-Moon, Secretario General de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2012), la economía verde sostenible debe ser tal que proteja la salud del medio ambiente y los Objetivos del Desarrollo del Milenio y para ello el medio será el crecimiento del ingreso, conjugando el trabajo digno y la erradicación de la pobreza.

En la Conferencia se renuevan los compromisos políticos que parten de la Declaración de Estocolmo. Se reconoce el carácter desigual de los avances experimentados y lo mucho que queda por hacer. Se destacan avances y proyectos puntuales alcanzados en los 20 años en materia de energía, agricultura, planificación urbana, producción y consumo, como son (Naciones Unidas, 2012):

Kenia: energía renovable; China: crecimiento bajo en carbono; Uganda: agricultura orgánica; Brasil: vertederos sostenibles; Nepal: forestación comunitaria; Canadá: productos ecológicos (EcoLogo)<sup>30</sup>; Francia: empleo en sectores verdes; Haití: recuperación de tierras gravemente degradadas.

Sin embargo, aunque si tienen lugar ciertos avances y algunos proyectos concluyen de forma positiva, existen autores muy críticos como López Ramón (2013, p. 42) quien explica que el documento final de la Conferencia Rio+20 “constituye un modelo de literatura políticamente correcta, pero vacía de todo significado útil, que caracteriza buena parte de los actuales productos de la burocracia intencional ambiental”.

---

<sup>30</sup> [www.ecologo.org/](http://www.ecologo.org/).

**Cuadro 2.1**  
**PRINCIPALES REFERENTES INTERNACIONALES DEL DESARROLLO**  
**SOSTENIBLE Y CAMBIO CLIMÁTICO**

1972	Conferencia de Estocolmo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se abandona la idea de contemplar la problemática ambiental desde un vértice sectorial y regional y se adopta por primera vez la consideración de una regulación internacional del medio ambiente.</li> <li>• Plan de Acción para el Medio Humano.</li> </ul>
1972	Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su actuación consiste en el desarrollo de las políticas ambientales de perfil internacional.</li> </ul>
1987	Informe Brundtland: Nuestro futuro Común	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición consensuada a nivel internacional de Desarrollo Sostenible.</li> <li>• Armazón y Pilares Básicos sobre los que deben girar el Desarrollo Sostenible y todas las políticas de carácter medio ambiental a cualquier nivel (internacional, nacional, regional, local y sectorial).</li> </ul>
1983	Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo	<p>Tiene como misiones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reexaminar los problemas ambientales y de desarrollo.</li> <li>• Establecer propuestas para conjugar ambos.</li> </ul>
1992	Conferencia de Rio de Janeiro	<p>De esta Conferencia emana la Declaración de Rio sobre Medio Ambiente y Desarrollo que agrupa 27 principios con los que se consolida el objetivo de desarrollo sostenible en la esfera del derecho internacional del medio ambiente. De entre los cuales destacamos como más significativos los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Principio 15</u> de precaución.</li> <li>• <u>Principio 16</u>: quien contamina paga.</li> </ul>
1997	Protocolo de Kioto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo para reducir el 5% de emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel mundial respecto a los niveles de 1990.</li> <li>• Mecanismos de flexibilidad.</li> <li>• Sectores difusos.</li> </ul>
2000	Objetivos de Desarrollo del Milenio	<p>Basados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• crecimiento del ingreso,</li> <li>• trabajo digno,</li> <li>• erradicación de la pobreza,</li> <li>• salud medioambiental.</li> </ul>
2002	Conferencia de Rio + 10 (Johannesburgo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erradicar la pobreza.</li> <li>• Proteger el medio ambiente en cinco áreas destacadas: agua y saneamientos, salud, agricultura y biodiversidad.</li> <li>• Agenda 21.</li> <li>• Agenda Local 21.</li> </ul>
2012	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. Rio + 20	<p>Economía verde en base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• energía,</li> <li>• agricultura,</li> <li>• planificación urbana,</li> <li>• producción y consumo.</li> </ul>
2015	Próxima Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (París)	<p>Se celebrará en París en diciembre de 2015 con el objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoptar un acuerdo que sustituya al Protocolo de Kioto, ya extinguido.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## Protocolo de Kioto

El Protocolo de Kioto se enmarca dentro de los acuerdos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático<sup>31</sup> (CMNUCC o, en sus siglas inglesas, UNFCCC –United Nations Framework Convention on Climate Change–), el objetivo de la Convención es la estabilización de las concentraciones de los gases de efecto invernadero en la atmósfera, a un nivel que no implique una interferencia peligrosa con el sistema climático, y que permita un desarrollo sostenible.

El Protocolo de Kioto se firma en diciembre de 1997 y entra en vigor en 2005 (Naciones Unidas, 1998). Porque según marca el propio Protocolo era necesario para que entrara en vigor dos condiciones: una, que al menos 55 naciones lo ratifiquen y otra que representen por lo menos el 55% del total mundial de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto sucede cuando a finales del año 2004 Rusia ratifica el Protocolo de Kioto.

Este Protocolo lo podemos considerar como un primer paso esencial para combatir el cambio climático a nivel mundial. El objetivo del Protocolo de Kioto es reducir en un 5,2% las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo, con relación a los niveles de 1990, durante el periodo 2008-2012.

Uno de los mecanismos previstos en el Protocolo de Kioto en su artículo 17 para llevar a cabo el objetivo de reducción de emisiones es el Comercio de Emisiones. Es decir, la posibilidad de establecer compra-venta de derechos de emisiones de gases de efecto invernadero, entre países y entre empresas que tengan objetivos establecidos dentro del Protocolo de Kioto.

Para cumplir con el Protocolo los países del Anexo I (desarrollados y con economías de mercado en transición) que tienen el compromiso de cumplir con los límites marcados por Kioto dispone además de otros dos mecanismos complementarios: el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL o CDM, siglas del inglés Clean Development Mechanism); y la Aplicación Conjunta (AP o JI, siglas del inglés, Joint Implementation).

El Mecanismo para un Desarrollo Limpio del artículo 12 del Protocolo de Kioto, (Naciones Unidas, 1989) ofrece a los gobiernos y empresas de los países del Anexo

---

<sup>31</sup> El Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático se firma en Nueva York por 155 estados y la Comunidad Europea el 9 de mayo de 1992 y entra en vigor en 1994. Se crea la Conferencia de las Partes (COP) que se reúne periódicamente como órgano científico y técnico para velar por el cumplimiento del Convenio y gestionar su desarrollo. <http://unfccc.int>.



I, la posibilidad de transferir tecnologías limpias a países en desarrollo no pertenecientes al Anexo I, mediante inversiones en proyectos de reducción de emisiones o sumideros. La Aplicación Conjunta del artículo 17 del Protocolo de Kioto (Naciones Unidas, 1989), es un programa que permite a los países Anexo I cumplir parte de sus obligaciones de recortar las emisiones de gases de efecto invernadero financiando proyectos que reduzcan las emisiones en otros países industrializados.

Además de los anteriores instrumentos de flexibilidad con que cuentan los países para cumplir los límites de emisiones de GEI fijados, el Protocolo de Kioto (Naciones Unidas, 1998) en su artículo 2º insta a los países a desarrollar políticas que fomenten:

1. La eficiencia energética.
2. La protección y mejora de los absorbentes naturales de GEI (sumideros y depósitos).
- 3. Las modalidades agrícolas sostenibles.**
4. La investigación, el desarrollo y la innovación en formas nuevas y renovables de energía y tecnologías avanzadas y ecológicamente racionales.
5. La reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias de mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias, las subvenciones que sean contrarias al objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en todos los sectores emisores de GEI y la aplicación de instrumentos de mercado.
6. Las reformas apropiadas en los sectores pertinentes (en particular, transporte) para limitar y reducir la emisión de GEI.
7. La limitación y reducción de las emisiones de metano, mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos así como en la producción, el transporte y la distribución de energía.

La Unión Europea ratifica el Protocolo de Kioto mediante Decisión del Consejo 2002/358/CE, de 25 de abril de 2001 (publicada en el DOCE de 15 de mayo). Dentro de la Unión Europea que siempre ha sido una zona muy activa y partidaria de la necesidad de la reducción de emisiones de GEI, se aprueba también la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre que dio comienzo al mercado europeo de derechos de emisión el 1 de enero de 2005 para que las 11.000 empresas europeas participantes se fueran acostumbrando a este mecanismo. El Sistema Europeo de Comercio de Emisiones entra en funcionamiento tres años antes de que el 1 de enero de 2008 funcionara en el ámbito de todos los países el Protocolo de Kioto.

En la actualidad (López Ramón, 2013) las naciones siguen intentando llegar a un nuevo acuerdo que prorrogue o sustituya el Protocolo de Kioto, ya que este finalizó en diciembre de 2012. Se está buscando un nuevo compromiso vinculante para la reducción de las emisiones con reuniones anuales. Se han celebrado ya con esta finalidad diversas Conferencias de las Partes (COP) de carácter anual.

En la COP celebrada en Doha (Qatar) en diciembre de 2012, se acordó principalmente extender el Protocolo de Kioto 8 años más, hasta 2020. La próxima reunión de las Conferencias de las Partes se celebrará en Diciembre de 2015 en París, con la esperanza de adoptar un acuerdo a 2025 que entre en vigor el año 2020.

Existen malos augurios para alcanzar acuerdos fructíferos, por un lado, debido a la grave crisis económica que sufren los países a nivel mundial y por otro, a que algunos países no están de acuerdo con que EEUU no termine de ratificar el Protocolo, cuando es el responsable (López Ramón, 2013) del 25% de las emisiones de los países desarrollados y el 40% del total mundial con una población de solo un 4% y que a países como China e India no se les exija niveles de cumplimiento en reducciones de emisiones de GEI, siendo dos países con un gran potencial emisor por su alto número de habitantes.

## **2.2. PRINCIPALES ESTRATEGIAS EN LA UNIÓN EUROPEA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

El Tratado Constitutivo de las Comunidades Europeas (TCCE), conocido como el Tratado de Roma de 1957 no contiene cuestiones de política ambiental, ya que la mención con cierta referencia medioambiental, sin ser específica, es la relativa al propósito de lograr en la Comunidad Europea que las actividades económicas tengan como resultado “un desarrollo armonioso”, como afirma en su artículo segundo, el Tratado de Roma.

No es extraño, ya que en la década de los cincuenta los asuntos ambientales eran menos estudiados, existiendo poca dedicación científica al respecto y escasa información, unida a que las agresiones al medio ambiente estaban en niveles más admisibles que los actuales. Por lo que la problemática ambiental no se sentía como una necesidad a regular y controlar, ni en el ámbito social, ni en el político-económico.

El desarrollo de las regulaciones posteriores al TCCE como son el Acta Única Europea (1987), el Tratado de Maastrich (1992), el Tratado de Ásterdam (1997), el Tratado de Niza (2001) y el Tratado de Lisboa (2007), van dando relevancia al medio ambiente y lo elevan al grado de política comunitaria (Villamil y Maties, 2011, pp. 61-64).

El hecho que da impulso a la entrada del medio ambiente como acción que formará parte de la política comunitaria de la Comunidad, lo constituye la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano celebrada en 1972, con ella se trasmite la inquietud ambiental a nivel mundial.

En base a esta Conferencia Mundial y a los propósitos sobre medio ambiente de los diferentes Tratados Europeos, antes mencionados, se han ido elaborando y aprobando en la Unión Europea de forma específica: diversas Estrategias; Iniciativas; Hojas de ruta; Planes de acción y Programas de Medio Ambiente. El ámbito temporal de estos referentes se extiende desde el año 1973 hasta el año 2050. Presentamos su relación resumida en el siguiente Cuadro 2.2.

Recogemos también a continuación en el Cuadro 2.3, una breve síntesis de las actuaciones contempladas en los antiguos seis primeros Programas de Medio Ambiente de la Unión Europea siguiendo el análisis que realizan Villamil y Maties (2011, pp. 64-86).

**Cuadro 2.2**  
**PRINCIPALES ESTRATEGIAS EUROPEAS EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

Estrategia de la UE para la integración del medio ambiente. Consejo Europeo de Cardiff (1998).
Estrategia territorial europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio (1999).
Estrategia comunitaria para un desarrollo sostenible. "Estrategia de Gotemburgo" (2001).
Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas.
Estrategia Europea 2020: una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.
Iniciativa para una Europa eficiente en el uso de los recursos-Europa 2020.
Hoja de Ruta para una Europa eficiente en el uso de los recursos (2011).
Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica en 2050 (2011).
Plan de acción hacia una bioeconomía sostenible para 2020 (2012).
Horizonte 2020 (2014-2020).

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 2.3**  
**SEIS PRIMEROS PROGRAMAS DE MEDIO AMBIENTE DE LA UNIÓN EUROPEA**

	Objetivos
<p><b>EL PRIMER PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE</b> 1973-1976 (DOCE nº C 112 de 20/12/1973)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A preservar el medio ambiente de los efectos de la contaminación que sufren elementos como el agua y el aire que tienen su origen en el sistema productivo.</li> <li>2. A la conservación de los recursos naturales y una gestión que proteja su sobreexplotación.</li> <li>3. A la interrelación que existe entre el medio ambiente y el desarrollo regional.</li> <li>4. A la investigación conjunta con los Estados no miembros y con los Organismos Internacionales (OCDE y ONU).</li> </ol>
<p><b>EL SEGUNDO PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE</b> para el período 1977-1981 (DOCE nº C 139 de 13/6/1977)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El principio de prevención para impedir desde el origen la aparición de contaminantes o de perturbaciones.</li> <li>2. La explotación abusiva de los recursos naturales lo que supone una necesidad de gestionar.</li> <li>3. El principio de quien contamina paga ya que los gastos de prevención y de los efectos perjudiciales deben recaer sobre el agente que los causa.</li> <li>4. La creación de empleo con nuevas actividades de restauración de los recursos naturales degradados.</li> <li>5. La contaminación transfronteriza que se supone un perjuicio del medio ambiente porque se traslada del Estado donde se realizan las actividades a otro; o bien por el traslado en sí mismo de residuos y de las actividades de procesos productivos o industrias contaminantes<sup>32</sup>.</li> </ol>
<p><b>EL TERCER PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE</b> 1982-1986, (DOCE nº 46 de 17/2/1983)</p>	<p>Se preocupa por:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La menor utilización de recursos no renovables en los procesos productivos de las industrias aplicando nuevas tecnologías de producción.</li> <li>2. La gestión de residuos con el reciclado y la reutilización en aprovechamientos agrícolas y energéticos.</li> <li>3. La cooperación con los países en desarrollo en diversas áreas: conservación de las selvas tropicales, desertización, gestión de aguas, sistemas agrícolas y energías respetuosas con el medio ambiente.</li> </ol>
<p><b>EL CUARTO PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE</b> 1987-1992 (DOCE nº 289 de 29/10/1987)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura</li> <li>2. Industria</li> <li>3. Política de Competencia</li> <li>4. Política Regional</li> <li>5. Energía</li> <li>6. Mercado Interior</li> <li>7. Transporte</li> <li>8. Turismo</li> <li>9. Política Social</li> <li>10. Protección del Consumidor</li> <li>11. Cooperación en Desarrollo</li> </ol>
<p><b>EL QUINTO PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE</b> 1993-2000</p>	<p>“Hacia un Desarrollo Sostenible”. Bruselas, mayo de 1992. Propone los objetivos de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio Climático</li> <li>2. Acidificación y calidad de la atmósfera</li> <li>3. Protección de la naturaleza y biodiversidad</li> <li>4. Gestión de los recursos hídricos</li> </ol>

<sup>32</sup> Es el caso de los llamados Paraísos de la Contaminación que según el Informe de la Organización Greenpeace: “Toxic threads: Polluting Paradise”, son países o lugares en los que se depositan sustancias contaminantes o se instalan fábricas que se aprovechan de un sistema que apenas exige transparencia sobre sus actividades y con unas leyes inadecuadas. (Greenpeace International, 2013).

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Medio ambiente urbano</li> <li>6. Zonas costeras</li> <li>7. Gestión de residuos</li> </ol> <p>A pesar de que estos objetivos son claros y reflejan las necesidades actuales en materia de medio ambiente, las actuaciones del Quinto Programa han dado unos resultados por debajo de las expectativas iniciales que contenía el Programa en su origen.</p>
<p><b>EL SEXTO PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE 2002-2012</b></p>	<p>“Medio Ambiente 2010. El futuro está en nuestras manos”. Bruselas, enero 2001. Marcan unos objetivos específicos e instrumentos de política económica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de un comercio de derechos de emisiones de CO<sub>2</sub> y el impulso de energías renovables como estrategias para cumplir los compromisos asumidos por la UE en el Protocolo de Kioto.</li> <li>2. Utilización sostenible del medio marino, las costas y los humedales y la protección de los suelos para evitar la desertización, la erosión y la pérdida de biodiversidad.</li> <li>3. Utilización sostenible de materias primas, energía y agua; sustitución de productos químicos peligrosos y plaguicidas; reducción de los residuos; diseño de productos respetuosos con el medio ambiente para lograr modelos de producción y consumo más sostenibles.</li> <li>4. Aplicación del Programa 21 Local para fomentar el desarrollo urbano sostenible y así contribuir al bienestar social de los ciudadanos y mejorar su calidad de vida.</li> <li>5. Cooperación internacional para no saturar el umbral del planeta aplicando a la inversión extranjera y a los créditos a la exportación práctica medioambientalmente sostenibles.</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia a partir de Villamil y Maties (2011).

### 2.2.1. El séptimo programa de medio ambiente

En el mes de noviembre de 2013 se aprueba por el Parlamento Europeo y el Consejo de Unión Europea el Séptimo Programa de Medio Ambiente (VII PMA) que entra en vigor en enero de 2014 como un Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente. Tiene el objetivo de guiar la política de medio ambiente europea hasta 2020 y lleva por título “*Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta*” (Comisión Europea, 2014c). Como el mismo VII PMA establece, se elabora con la pretensión de lograr la consecución de los objetivos medioambientales y de cambio climático, ya acordados por la Unión Europea y de identificar las carencias en las políticas ambientales que puedan requerir implementaciones adicionales, con los siguientes objetivos prioritarios que se contemplan en el Cuadro 2.4.

El VII Programa de medio Ambiente (Comisión Europea, 2014c) convive con la Estrategia Europea 2020 (Comisión Europea, 2010) que entra en vigor en el año 2010 con el objetivo genérico de lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Para lo que la UE se propone alcanzar para 2020 diferentes objetivos en

cinco ámbitos principales: empleo, investigación y desarrollo, clima/energía, educación, integración social y reducción de la pobreza.

En materia climática y energética la UE se plantea cumplir la propuesta “20/20/20” que consiste en que los Estados miembros deben reducir sus emisiones de gases invernadero en un 20% (en comparación con los niveles de 1990), aumentar la cuota de energías renovables un 20% en el mix de energía y aumentar la eficiencia energética en un 20%.

Para garantizar que cada Estado miembro adapte la Estrategia Europea 2020 a su situación particular, la Comisión propone que los objetivos de la UE se traduzcan en objetivos y trayectorias nacionales.

**Cuadro 2.4**  
**OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL SÉPTIMO PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE**  
**(Comisión Europea, 2014C)**

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la Unión.</li><li>2. Convertir a la Unión en una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos; ecológica y competitiva.</li><li>3. Proteger a los ciudadanos de la Unión frente a las presiones y riesgos medioambientales para la salud y el bienestar.</li><li>4. Maximizar los beneficios de la legislación de medio ambiente de la Unión mejorando su aplicación.</li><li>5. Mejorar la base de conocimientos e información de la política de medio ambiente de la Unión.</li><li>6. Asegurar inversiones para la política en materia de clima y medio ambiente y <b>abordar las externalidades medioambientales.</b></li><li>7. Intensificar la integración medioambiental y la coherencia entre políticas.</li><li>8. Aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión.</li><li>9. Reforzar la eficacia de la Unión a la hora de afrontar los desafíos medioambientales y climáticos a nivel internacional.</li></ol> |
|---|

Fuente: Elaboración propia.

## Capítulo 3

### Aplicación de los instrumentos ambientales de mercado

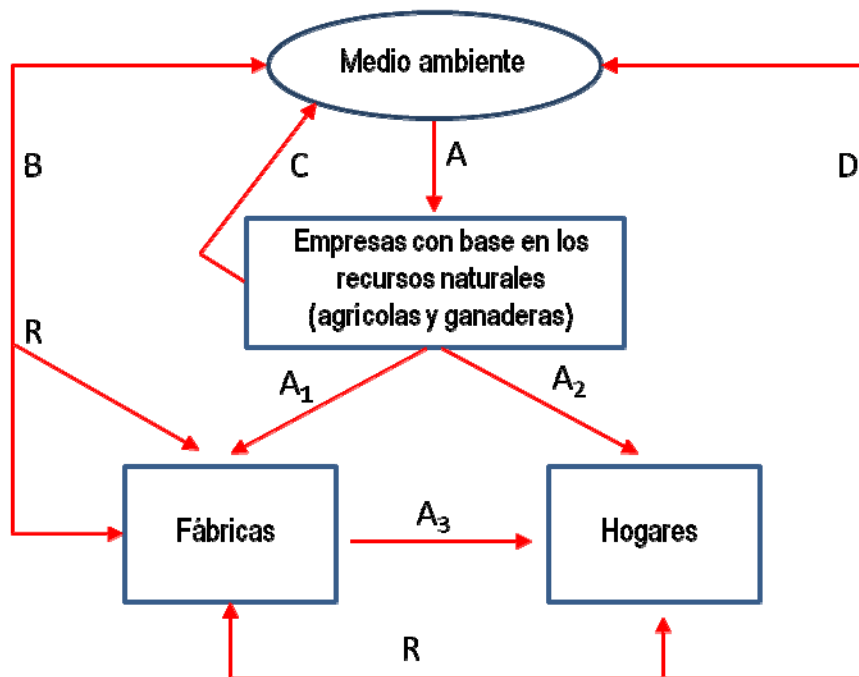
---

#### 3.1. MERCADO Y MEDIO AMBIENTE

Como dejaba constancia Pearce (1976, p. 8) ya hace muchos años, el medio ambiente cumple al menos cuatro funciones que son valoradas positivamente por la sociedad:

1. Forma parte de la función de producción de gran cantidad de bienes económicos (procesos productivos que consumen agua de una determinada calidad, aire, etc.). El medio ambiente y los recursos naturales en general forman la base sobre la que se apoyan muchos procesos productivos, que serían impensables en su ausencia.
2. El medio ambiente actúa como un receptor de residuos y desechos de todas clases, producto tanto de la actividad productiva, como de consumo de la sociedad. Hasta un cierto límite, y gracias a su capacidad de asimilación, puede absorber estos residuos (que de esta manera son liberados sin coste), y transformarlos en sustancias inocuas o, incluso beneficiosas: es el caso de algunos fertilizantes orgánicos, por ejemplo.
3. Proporciona, en tercer lugar, bienes naturales (paisajes, parques, entornos naturales), cuyos servicios son demandados por la sociedad. Entra a formar parte, pues, de la función de utilidad de las economías domésticas.
4. Finalmente, constituye un sistema integrado que proporciona los medios para sostener toda clase de vida.

**Figura 3.1**  
**RELACIONES ENTRE ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE**



Equilibrio material:  $A = B + C + D$ .

Fuente: Adaptado de Riera, García, Kiström y Brännlund (2005, p.13).

De acuerdo con Riera *et al.* (2005) para que exista un equilibrio material establecido por la fórmula anterior, todo lo que aporta el medio ambiente a la sociedad, designado por (A) en sus diversas formas, debe ser igual a lo que el medio ambiente recibe como flujos que provienen del reciclado (B), de contaminantes directos (C) y de los desechos (D). Como antes se ha señalado, según Pearce (1976), el medio ambiente se relaciona con las funciones de producción de las empresas y la función de utilidad de los consumidores como suministrador y también como receptor de residuos y desechos, tanto del consumo como de la producción. Sin embargo, aunque esto suponga un equilibrio material, no garantiza un equilibrio natural, puesto que la forma de los retornos es muy relevante y determina las relaciones sostenibles o no, entre la economía y la ecología.

Esta forma analítica de plasmar las relaciones entre economía y medio ambiente que son indudables, sirve para facilitar el hecho de que la sociedad analice y piense sobre las implicaciones de la interacción economía-medioambiente.



Las tres funciones del medio ambiente como proveedor de recursos para la producción, para el consumo y como receptor y asimilador de desechos son consideradas por Pearce (1976) como funciones económicas. Poseen un valor económico positivo, ya que si se pudieran vender y comprar tendrían precios positivos. Esto lleva a hacer un mal uso del medio ambiente y de sus recursos, ya que no reconocemos los precios positivos de su uso.

Como el medio ambiente en general, y muchos recursos naturales en particular no tienen precio, tenemos por tanto una información incorrecta sobre su valor: el sistema de mercado funciona como si careciesen de valor, como si su precio fuese cero (Azqueta, 1997, p. 7).

Adam Smith (1983, p. 554) decía en 1776 sobre la economía que cada agente individual busca su propio interés, pero que la llamada “mano invisible”, lleva al mercado a la consecución del mayor interés público. Por el contrario, en el caso de los recursos naturales estamos provocando su destrucción y aquí no podemos afirmar que el mercado nos lleva al interés común.

El profesor Berzosa (Rivas, 2004, p. 54) argumenta algo similar que queremos recoger de forma íntegra en el siguiente párrafo:

“La humanidad ante el siglo XXI se enfrenta a un reto, o bien la consecución de un desarrollo humano y sostenible, o bien a la destrucción. La tiranía actual de los mercados nos conduce irremisiblemente hacia lo segundo. Hay una estrecha relación entre el problema ecológico y la distribución de la renta, propiedad y derechos y bienestar de los seres humanos. Lo primero sólo se alcanzará si hay una intervención para neutralizar los efectos perniciosos que genera el mercado. Me refiero no a sólo intervenciones estatales, sino al trabajo de la sociedad civil”.

En base a esto podemos convertir al mercado en un buen siervo para alcanzar nuestros intereses, fijando objetivos ambientales y diseñando unos incentivos que permiten alcanzar los objetivos prefijados.

La importancia de los incentivos es en estos casos de inestimable valor. Un incentivo es algo que persuade o disuade a las personas y que les lleva a modificar su comportamiento en algún sentido. Un “incentivo económico” es algo que lleva a las personas a canalizar sus decisiones económicas de producción y consumo en una determinada dirección (Field y Field, 2003).

Podemos pensar que las personas usan indiscriminadamente los recursos naturales y contaminan, porque es la forma más barata que tienen de resolver un determinado problema eminentemente práctico. Las personas toman estas decisiones de producción, consumo y eliminación de residuos en el marco de un conjunto determinado de instituciones económicas y sociales (Field y Field, 2003, p. 5).

Los mercados son instituciones económicas, como también lo son las empresas, los organismos públicos. Y estas instituciones son las que tienen la herramienta de los incentivos para que la gente adopte decisiones y estilos de vida cuyas consecuencias sean más benignas para el medio ambiente (Field y Field, 2003, p. 6).

### 3.2. LAS FUERZAS DE MERCADO Y LOS EFECTOS EXTERNOS

El contexto económico mundial está regido por las fuerzas de mercado. Las fuerzas de mercado son un enfoque macroeconómico que actúa en economía como un sistema global.

Seguimos en este apartado las explicaciones de Jacobs (1997, pp. 77-89).

Las fuerzas de mercado terminan asignando los recursos de forma general con la combinación de muchas decisiones, sin planificación previa de agentes económicos diversos, en base a sus propios intereses individuales. Estos agentes que deciden de forma individual pueden ser millones y la suma de actuaciones da un resultado general imprevisto por los actuantes.

En este proceso las fuerzas de mercado degradan el medio ambiente, actuando como un “*codo invisible*” que aun cuando no se den codazos de forma intencionada, va golpeando y derribando a su paso todo lo que encuentra sin percatarse de ello.

El consumidor de forma personal e intencionadamente no quiere acabar con los bosques y ni con los recursos pesqueros. Tampoco la empresa de manera individual tiene el deseo premeditado de causar el efecto invernadero, ni destruir la capa de ozono. Pero las fuerzas de mercado se ponen en funcionamiento y las acciones individuales se suman y sin que nadie se dé cuenta terminan ocasionando graves efectos globales.

En este tipo de degradaciones ambientales tiene una connotación importante, el hecho de que rara vez son solo experimentadas por los agentes que los originan, en el mayor número de casos los afectados son además otros individuos diferentes a los que los causan. Es por este motivo que se les conoce con el nombre de externalidades, puesto que afectan a los que no toman las decisiones de consumir y producir.

Cuando el equilibrio en un mercado recoge las acciones de consumidores o productores que se relacionan directamente en él, porque compran o venden en este mercado, pero afectan a otros agentes económicos de la sociedad que no participan en este mercado, mediante mecanismos que no son los precios del mercado, entonces se produce un efecto externo o externalidad. Los agentes externos al mercado ven afectado su bienestar o su actividad porque se alteran, la función de utilidad de las familias o la función de producción de las empresas.

La externalidad o efecto externo pueden ser positivos o negativos y provenir, tanto de la actividad de consumo, como de la producción. En el caso de que los agentes que están fuera del resultado del mercado, se vean beneficiados por él, se origina un beneficio externo. Por contra si se provoca un perjuicio, se ocasiona un coste externo.

Para que exista un coste o beneficio externo es necesario desde el punto de vista económico que se cumplan dos condiciones (Pearce y Turner, 1995, p. 93):

- a) Que la actividad de un agente cause pérdida o mejora de bienestar en otro agente.
- b) Que la pérdida o la mejora del bienestar no sean compensadas.

Como ejemplo clásico de una externalidad o efecto externo en la producción tenemos el propuesto por Meade, ya en año 1952 (Salinas, 2010). Se trata de un campo de manzanos situado cerca de un apicultor, en el que la producción genera efectos externos positivos mutuos; la producción de cada una de las empresas afecta positivamente a las posibilidades de producción de la otra.

De esta forma el consumo y la producción agraria convencional, la enmarcaríamos dentro de las externalidades negativas, por sus efectos contaminantes sobre el suelo, la atmósfera, el agua, los recursos genéticos, la vida de la flora, la fauna y la vida de los seres humanos (Alonso *et al.*, 2002, p. 680) que suponen un

coste externo. Por el contrario, el consumo y la producción agrícola y ganadera ecológicas, conforman un mercado de alimentos ecológicos con externalidades positivas que irradia un beneficio externo para la sociedad y el entorno natural de forma integrada.

Asimismo, las externalidades positivas que puede generar el mercado de alimentos ecológicos, benefician a la sociedad en su conjunto y se pueden fomentar estos beneficios externos incentivando:

- A las empresas para que aumenten la cantidad y la calidad producida.
- A los consumidores, para que aumenten el consumo.

No podemos dejar de mencionar cuatro tipos de externalidades especiales que por las características de los bienes a los que afectan y por el gran número de agentes que se ven afectados, requieren de unas formas de política económica ambiental de ámbito global y que nosotros encontramos relacionadas directamente con los objetivos de sostenibilidad ambiental que se pueden lograr con las prácticas de la agricultura y la ganadería ecológicas, estas son (Pearce y Turner, 1995, p. 94):

- *Recursos Comunes*
- *Bienes Públicos*
- *Generaciones Futuras*
- *Irreversibilidad*

***Recursos Comunes***: Son recursos que se encuentran en la naturaleza que pertenecen a todos y a nadie al mismo tiempo, por lo que están disponibles para su uso sin restricciones. Carecen de derechos de propiedad y el peligro que ello supone es que las fuerzas del mercado lleven a la sobreexplotación del recurso. Por tanto, la solución puede venir de la mano de una asignación de su propiedad, a algún agente de forma privada, o a una comunidad de propietarios, o bien la gestión por parte de la administración pública. Propuestas que pueden actuar como garantes de una adecuada gestión, según cada caso concreto.

***Bienes Públicos***: Las fuerzas de mercado también conectan a este tipo de bienes con las externalidades, ya que se trata de bienes en los que se unen dos características, por un lado, como en el caso anterior, no son de nadie de manera formal y por otro, son indivisibles. Existen bienes como el aire que pueden usarse por todos al mismo tiempo y que tienen difícil o imposible asignación

individualizada. Por estos motivos las fuerzas de mercado no pueden asignar estos bienes, puesto que siempre dejarán fuera de la transacción a algunos individuos que se vean beneficiados o perjudicados, sin pagar o recibir precio alguno por ello.

**Generaciones Futuras:** Las fuerzas de mercado no pueden representar adecuadamente a las generaciones futuras, sin embargo, las personas no nacidas se pueden ver afectadas, positiva o negativamente, del uso actual de los servicios ambientales de muchos de los recursos naturales existentes. Los servicios de estos recursos en la actualidad, también están siendo usados por los actores presentes y son estos, los presentes, los que tienen que decidir ahora si preservar el recurso o no, para el futuro. Por lo tanto, se generan costes y beneficios que sobrepasan a los efectos y a los cálculos actuales y por este motivo son considerados externos, ya que afectan a las personas que aún no están presentes.

**Irreversibilidad:** El problema de la irreversibilidad de algunas acciones u omisiones que recaen sobre bienes ambientales trasciende a las fuerzas de mercado (Franco Sala, 1995, pp. 31, 169-170). Tienen la característica especial de implicar a la intervención pública e inciden significativamente en el entorno ambiental, con efectos sociales también importantes. Una vez adoptada una decisión, las consecuencias ambientales de la misma hacen que la rectificación sea imposible desde el aspecto ambiental o inasumible por su alto coste económico. Existen muchos ejemplos reales de desastres ambientales, originados tanto por la actuación o por la omisión de la autoridad que han afectado gravemente la naturaleza y cuya recuperación es imposible o asciende a costes desorbitados. La externalidad que estas situaciones ocasionan no solo hacía los recursos naturales afectados, sino a la globalidad y a las generaciones presente y futuras evidencia la necesidad de ser tenidos en cuenta en la aplicación de políticas económicas ambientales de índole global.

Para cualquiera de estas cuatro modalidades de externalidades que acabamos de reseñar se puede requerir la consideración de aplicar instrumentos de política económica ambiental, como los desarrollos normativos diferentes que vayan dirigidos a una gestión en el ámbito adecuado, internacional, supranacional, nacional o local, dependiendo del carácter concreto de la externalidad que acontezca en las diversas situaciones que pudieran surgir.

Focalizando en nuestro tema de investigación, tenemos que tanto la producción, como el consumo de alimentos ecológicos son una externalidad positiva, por el

bienestar que irradian al resto de la sociedad y al medio ambiente. Por lo que proponemos la aplicación de medidas e instrumentos de política económica ambiental que vamos a estudiar en el apartado siguiente, con la finalidad de estimular el mercado de los alimentos ecológicos, debido a los efectos difusos beneficiosos que transmite, afectando asimismo a recursos comunes, bienes públicos, generaciones futuras y a la irreversibilidad de algunas acciones medioambientales relacionadas con este mercado.

### 3.3. POLÍTICA ECONÓMICA AMBIENTAL

Las diferentes políticas económicas se pueden clasificar siguiendo a Cuadrado Roura (2010, pp. 49-89) de acuerdo con los fines y los objetivos que se pretendan alcanzar con ellas, aunque todas ellas están interrelacionadas, ya que fines y objetivos también se encuentran relacionados:

- Las políticas de ordenación marcan las reglas de funcionamiento de la economía en general y tienen un componente político muy fuerte en su configuración.
- Las políticas finalistas están en función de los distintos objetivos básicos de la política económica, como la política de desarrollo sostenible, la política de estabilización de precios o la política de empleo.
- Las políticas instrumentales son políticas específicas de carácter horizontal por que afectan a todos los sectores productivos y se identifican con los distintos grupos de instrumentos, monetarios, fiscales, de tipo de cambio y comerciales.
- Las políticas sectoriales son también políticas específicas, pero de carácter vertical, ya que afectan a una rama productiva y están dirigidas a impulsar y reorientar los diferentes sectores productivos, agrario, industrial, de transporte, etc.

Hemos interpretado a la política económica como la serie de objetivos e instrumentos que aportan soluciones a problemas económicos convencionales, pero también puede ser dirigida a paliar los múltiples problemas que afectan al medio ambiente, diferentes tipos de contaminación y degradación de los recursos naturales (Villamil y Maties, 2011).

El paso siguiente consistiría en partir de las clasificaciones anteriores relativas a los diferentes tipos de políticas económicas y de los distintos instrumentos que en ellas se utilizan, integrando la cuestión medio ambiental al ámbito de esta estructura,

considerando la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente.

Esta integración debe darse en cuatro sectores prioritarios, por ser los de mayor impacto ecológico, que son: la agricultura, la energía, los transportes y la industria. Recogemos aquí, parte de las propuestas desarrolladas por Algarra *et al.* (2000, pp.41-42) que nos parecen imprescindibles para avanzar en la integración ambiental en estas cuatro ramas productivas de la economía:

En **la política agrícola** la estrategia de integración fija objetivos para el agua, los productos agroquímicos, la utilización del suelo, el paisaje y la biodiversidad, para la evolución hacia la sostenibilidad de un sector productivo tan crítico.

En la política energética se concilia la seguridad del suministro y la competitividad con el fomento de las fuentes de energía renovables, el aumento de la eficiencia energética y la tendencia a la integración de los costes externos y de los beneficios ambientales.

En la política de transportes es necesario analizar la realidad del aumento actual de los medios de transporte más perjudiciales para el medio ambiente, es decir el vehículo privado, el transporte de mercancías por carretera y la necesidad de un transporte intermodal sostenible.

En la política industrial es necesario conciliar los aspectos económicos como la competitividad y la innovación tecnológica con la imposición (impuestos y tasas por motivos ambientales que se están enfrentando con la resistencia empresarial) y la concesión de subvenciones como medidas complementarias.

### 3.3.1. Instrumentos de política económica ambiental

Dentro de la política económica ambiental se encuentran toda la serie de instrumentos que los países están utilizando con el objetivo prioritario de proteger el medio ambiente.

Los instrumentos que utilizan los poderes públicos para llevar a cabo la política económica ambiental se pueden agrupar en tres ramas, según la clasificación que realiza Algarra *et al.* (2000, pp. 154-155).

**Instrumentos Normativos:** Su objetivo es regular el marco de referencia a todos los niveles y reducir la incertidumbre en el comportamiento de los agentes contaminantes. Fijan aspectos relativos a la contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, la gestión de residuos, la seguridad y la protección de la naturaleza:

- a) *Control directo.* Sistemas o procedimientos de autorización.
- b) *Estándares de contaminación.* Nivel máximo de contaminación que un medio físico puede tolerar o un foco contaminador emitir.

Para ver en que consiste este tipo de normativa utilizamos como ejemplo genérico el siguiente Cuadro 3.1, ya que nos parece muy ilustrativo para identificar la conexión entre el objetivo de política económica ambiental perseguido, como es reducir la contaminación del aire y los instrumentos utilizados para lograrlo.

**Cuadro 3.1**  
**CONTAMINACIÓN DEL AIRE: CONTROLES**

Medio utilizado	Controles
Sobre los vehículos (estándares de emisiones)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección y mantenimiento obligatorio</li> <li>• Uso obligatorio de vehículos poco contaminantes</li> <li>• Desguace obligatorio de vehículos antiguos contaminantes</li> </ul>
Sobre los carburantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas sobre su composición</li> <li>• Estándares de eficiencia en el consumo de gasolina</li> </ul>
Sobre el tráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límites de velocidad</li> <li>• Restricciones en el uso del coche</li> <li>• Prioridades al transporte (carril bus)</li> </ul>

Fuente: Cuadrado Roura (Coord.): Introducción a la política económica. McGraw Hill. Visto en Algarra *et al.* (2000, p. 83).

- c) *Clasificación de actividades.* Procedimientos especiales de análisis de su potencial degradador con las Evaluaciones de Impacto Ambiental.
- d) *Regulación de ciertas características o composiciones de los inputs.* Prohibición del uso de determinados productos (materias primas, combustibles), por su alto impacto ambiental o fijación de límites a alguno de sus compuestos (azufre, plomo, etc.), como forma de luchar contra la contaminación derivada de ellos.
- e) *Imposición de niveles tecnológicos mínimos.* Obligación de utilizar tecnología respetuosa con el medio ambiente como salvaguardia.
- f) *Ordenación de zonas.* Ubicación de actividades contaminantes. Regulación de la localización y relocalización de determinadas actividades, la mayoría de las veces de tipo industrial.



- g) *Sanciones*. Las sanciones pueden ser tanto penales como administrativas.
- h) *Intervención directa de la administración*. Gasto público destinado a la lucha contra la contaminación que se utiliza en situación de deterioro grave del medio ambiente.

**Instrumentos económicos:** Tienen como objetivo internalizar los costes y beneficios ambientales, influyendo en los agentes económicos, modificando sus actuaciones, dirigiéndoles hacia un comportamiento que proteja y mejore el medio ambiente:

- a) *Tributos ecológicos*. Impuestos unitarios equivalentes al coste de la contaminación infringida a la sociedad en su conjunto por cada unidad adicional de output producido o de emisión asociadas a esta producción. Se trataría en definitiva de internalizar los costes ambientales, cuyo objetivo será reducir el nivel de contaminación. Complementando la medida, el hecho de que la recaudación fiscal así obtenida, pueda revertir a la sociedad en forma de mejoras ambientales.
- b) *Ayudas financieras y fiscales*. Finalidad inversa al anterior instrumento, ya que estas tratan de premiar en términos dinerarios el cumplimiento de las normas sobre contaminación. Se pretende con ellas internalizar los beneficios ambientales ayudando a las empresas y a los consumidores a disminuir la contaminación procedente de sus actividades de producción y consumo.  
Entre estas ayudas distinguimos:
  - *Subvenciones*: Se conceden para actividades de I+D+i, para modificar actuaciones de producción y consumo que supongan medidas de corrección.
  - *Ventajas fiscales*: Se conceden desgravaciones y exenciones fiscales a la adaptación, por ejemplo de los procesos productivos, al uso de tecnologías más limpias.
  - *Créditos blandos*: Este tipo de préstamos tienen condiciones de concesión más fáciles, períodos más largos de amortización y tipos de interés inferiores a los del mercado.
- c) *Depósitos reembolsables*. Se basan en el siguiente proceso: cuando se adquiere un producto que tiene carácter contaminante o con envases y embalajes con posibilidades de ser reciclados, el comprador abona una cantidad complementaria a su precio normal. En el momento en el cual el comprador devuelve el envase o el producto una vez usado, se le devuelve el importe adelantado. Las ventajas de este proceso son diversas:

- *Disminución de basuras sin control.*
  - *Optimización en el uso de contenedores de reciclaje.*
  - *Control de residuos tóxicos.*
  - *Promoción de industrias de reciclado.*
- c) *Mercado legal de permisos negociables.* El gobierno emite permisos de emisión a las empresas que vende o entrega a estas empresas contaminantes. Con ello se establece un límite de contaminación determinado, ya que las empresas no pueden superar con sus emisiones contaminantes el total de permisos establecidos por la administración. Las empresas después negocian la compra y la venta de estos permisos, entre ellas. Surge de esta forma un mercado que fomenta la eficiencia en los costes de reducción de contaminantes de las empresas e incentiva la investigación y las tecnologías limpias.

**Instrumentos de empresa:** Tienen como objetivo contribuir a la determinación correcta de los precios y a la diferenciación de productos y a las actividades empresariales respetuosas para con el medio ambiente. Intentando fomentar con ello el mercado de productos ecológicos:

- a) *Sistemas de contabilidad empresarial.* Revelan los gastos en materia de medio ambiente que reflejan en los informes anuales de las empresas, la política llevada a cabo y las actividades desarrolladas en este ámbito.
- b) *Sistemas de etiquetado ecológico,* de aplicación voluntaria que promueven el diseño, la producción, la comercialización y la utilización de productos que tienen menores repercusiones medioambientales, durante el ciclo de la vida del producto. Asimismo, informan mejor al consumidor sobre los efectos ecológicos del producto en cuestión.
- c) *Sistemas de gestión medioambiental* o de autorregulación voluntaria de “ecogestión” o “ecoauditorías”. Son un compromiso para la empresa de aplicación de herramientas de gestión interna del uso de recursos y de residuos. Suponen una mejora continua y una información pública de dicha gestión medioambiental.

### 3.3.2. Aplicación de los instrumentos en el sector agrario ecológico de Castilla y León

Nuestra propuesta consiste en utilizar los instrumentos que la política económica ambiental proporciona, dirigidos a incrementar la producción y el consumo en el sector

agrario ecológico, debido a sus beneficios externos. Y así, a través de estos instrumentos, incentivar la actuación de productores y consumidores en el mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León.

La Administración Pública, en sus diferentes ámbitos territoriales con la política económica ambiental, tiene en sus manos la posibilidad de activar el consumo de alimentos ecológicos y la producción ecológica, porque cuentan con competencia para ello, desde las ayudas económicas al sector y desde la adecuación de los criterios y normas de actuación para flexibilizar el mercado ecológico sin dejar de ser garante.

Es importante destinar dinero y esfuerzo público, a informa y educar, tanto a los operadores agrarios y transformadores, como a los consumidores. Todos ellos se encuentran ávidos de información, y muestran su interés por el hecho de que la administración de Castilla y León, promocióne, publicite y facilite la distribución y la compra de los alimentos ecológicos.

De entre todos los instrumentos analizados anteriormente, proponemos como los más adecuados y útiles para fomentar el sector agrario ecológico y estimular el mercado de los alimentos ecológicos, como ya hemos señalado, el siguiente detalle:

**Instrumentos normativos** de aplicación en Castilla y León (Mercado, 2007. pp. 119-131; Mutersbaugh, 2005, pp. 389-402; Renard, 2005, pp. 419-431):

- *Normas de control* que adecúen los sistemas o procedimientos de autorización de los productos agrarios ecológicos. Esta regulación debe estar al servicio de la seguridad y la objetividad del sistema, sin dejar de lado la necesaria claridad, rapidez y facilidad de la tramitación.
- *Regulación de las características especiales o composiciones de los inputs* para garantizar que la producción y la elaboración de los productos tengan la cualidad de ser ecológicos y de calidad.
- *Imposición de niveles tecnológicos mínimos* con la finalidad de fomentar el uso hidráulico y energético sostenible en la producción agraria ecológica y en su envasado y transformación alimentaria.
- *Sanciones*. Las sanciones pueden ser tanto penales como administrativas, cuando tenga lugar algún fraude en los sistemas productivos, de autorización y de etiquetado de los productos ecológicos.

Esta regulación tiene el resultado final de incrementar los costes de los productos ecológicos. Con ello se estaría desincentivando el mercado de alimentos ecológicos que es justamente lo contrario al objetivo que se pretende. Por lo tanto, se deberían manejar los otros instrumentos de política ambiental, para estimular el mercado y que su precio final internalice la doble externalidad positiva ambiental que proviene de la producción y del consumo que supone el mercado de los alimentos ecológicos.

Por ello proponemos para Castilla y León, al mismo tiempo:

- *Ordenación de zonas.* Con la finalidad de fomentar, proteger y promocionar al sector agrario ecológico. Estas zonas pueden servir como lugar para informar y educar al público en general, sobre la forma de hacer en la agricultura y ganadería ecológicas y de sus múltiples beneficios. Se trataría de activar el turismo cultural y gastronómico ecológico en Castilla y León.
- *Intervención directa de la administración.* Utilización de gasto público destinado al fomento de las actividades relacionadas con el incremento del peso del sector alimentario ecológico y de su promoción.

Dentro de los **Instrumentos económicos** para nuestra Comunidad Autónoma que tienen como objetivo internalizar los beneficios ambientales para influir en las actuaciones de los agentes económicos, hacia la producción y el consumo ecológico, destacamos:

- *Ayudas financieras y fiscales* (González y Nigh, 2005). Entre estas ayudas tenemos, como se explicó con anterioridad: *las subvenciones, las ventajas fiscales y los créditos blandos*, todos ellos forma una pléyade de instrumentos muy necesarios para fomentar y estimular el sector agrario y alimentario ecológico.

De esta forma, se ayuda a que las cantidades de alimentos ecológicos que se intercambien en el mercado sean mayores, vía coste y vía precios. Entonces, estas medidas de corrección suponen que el mercado de los alimentos ecológicos pasaría de un equilibrio de mercado a un equilibrio óptimo desde el punto de vista socioambiental. Así, aquel agente económico que conserva el medio ambiente cobra por ello (Tolón, 2008).

En relación con los **Instrumentos de empresa** comentar que los *Sistemas de contabilidad empresarial* y los *Sistemas de gestión medioambiental* son inherentes cuando una empresa se dedica a la producción agraria y alimentaria ecológica, puesto que sus gastos en materia de medio ambiente, ya están contenidos y se reflejan en sus costes de producción, y su gestión como es ecológica, resulta de forma intrínseca respetuosa con el medioambiente.

Otro instrumento de empresa es el *Sistema de etiquetado ecológico* (Mercado, 2007) que en caso de los alimentos ecológicos es obligatorio y que se encarga de informar y de otorgar garantía al producto. En capítulo posterior (Capítulo 6) veremos las condiciones de las etiquetas ecológicas y sus logos identificativos que por obligado cumplimiento deben ir juntos y son dos: el sello europeo y el de Castilla y León que contendrá además la identificación del órgano de control, como se ilustra a continuación.

**Figura 3.2**  
**ETIQUETADO ECOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN**



Fuente: [www.caecyl.es](http://www.caecyl.es).

Destacamos en Castilla y León algunos de los siguientes desarrollos normativos, como más importantes y cercanos en el tiempo, relacionados con los instrumentos de política económica ambiental orientados al fomento de la producción ecológica y el consumo de alimentos ecológicos:

- Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020. El programa es adoptado oficialmente por la Comisión Europea el 25 de agosto de 2015 y contiene 17 medidas y 36 submedidas (Junta de Castilla y León, 2014d).
- Ley 1/2014, de 19 de marzo, Agraria de Castilla y León (BOCYL nº 55, de 20/03/2014). En sus artículos nº 133, 134 y 135 resalta la protección a la agricultura ecológica y a la calidad diferenciada de sus derivados alimenticios, articulando iniciativas públicas para el desarrollo de la producción ecológicas.
- Orden AYG/1129/2014, de 19 de diciembre, por la que se regulan las medidas de agroambiente y clima, contenidas en el Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020 y cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader).
- Orden AYG/1132/2014, de 19 de diciembre, por la que se regula las medidas de agricultura ecológicas contenidas en el Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020 y cofinanciado por el Fondo Europeo agrícola de desarrollo rural (Feader). La finalidad de esta Orden se recoge con claridad en su artículo nº 2 que de forma literal dice lo siguiente (BOCYL nº 250/2014 de 30 de diciembre de 2014): “A través de las ayudas reguladas en la presente orden se pretende apoyar la realización de prácticas y métodos de agricultura ecológica con el objetivo de conservar y mantener el medio ambiente contribuyendo además a la mitigación del cambio climático mediante prácticas agrícolas más sostenibles a la vez que se persigue preservar la fertilidad de los suelos y conseguir producir alimentos naturales para el consumidor”.
- Orden AYG/124/2015, de 18 de febrero, por la que se convoca la incorporación a las medidas de agroambiente y clima y a la medida de agricultura ecológica, contenidas en el Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020 y cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader), para iniciar los compromisos en la campaña agrícola 2014/2015 o año 2015.

## **PARTE II**

### **SECTOR AGRARIO Y ALIMENTOS ECOLÓGICOS**

Capítulo 4. Sector agrario y sostenibilidad ambiental □ Capítulo 5. La producción ecológica agraria en Castilla y León □ Capítulo 6. Los alimentos ecológicos y sus marcas distintivas





## Capítulo 4

### Sector agrario y sostenibilidad ambiental

---

Como la agricultura, incluyendo la actividad ganadera es culpable del 52% de las emisiones mundiales de metano (CH<sub>4</sub>) y del 84% del óxido nitroso (H<sub>2</sub>O) (Fondo para el Medio Ambiente Mundial, 2012, p. 11), generados por las actividades humanas, se proponen las prácticas de la agricultura ecológica como mitigadora de estas emisiones.

La agricultura ecológica se contempla como una agricultura climáticamente inteligente puesto que produce beneficios de adaptación al cambio climático. Las prácticas de una agricultura climáticamente inteligente que pueden mitigar las emisiones de GEI se clasifican en tres categorías generales, según sus elementos básicos (Fondo para el Medio Ambiente Mundial, 2012, p. 11):

- “*Reducir las emisiones*: los flujos de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, y N<sub>2</sub>O se pueden reducir, controlando los flujos de carbono y nitrógeno. Por ejemplo, al programar correctamente la fertilización y cuidar de no aplicar más nitrógeno del que pueden absorber los cultivos, se minimiza la emisión de N<sub>2</sub>O. Asimismo, el manejo eficiente de la alimentación animal puede reducir la cantidad de CH<sub>4</sub> producida por el ganado”.
- “*Aumentar el secuestro de carbono*: el carbono atmosférico se puede secuestrar en la vegetación y el suelo mediante el uso de cultivos perennes y prácticas de labranza mínima o cero labranza. Los sistemas agroforestales crean sumideros en las tierras agrícolas y, al mismo tiempo, permiten producir alimentos”.
- “*Evitar o desplazar emisiones*: los rastrojos se pueden utilizar como combustible en reemplazo de los combustibles fósiles. Además, las prácticas que conservan la fertilidad del suelo pueden evitar el cultivo de nuevas tierras actualmente destinadas a bosques u otra vegetación no agrícola”.

En este contexto se inscriben las características de la agricultura ecológica de conservación, con técnicas de mínimo laboreo y siembra directa. Son técnicas de no

laboreo, donde para conseguir una producción agrícola continuada se necesita gestionar de forma adecuada los nutrientes contenidos en el suelo. En los sistemas agrícolas todas estas prácticas evitan el incremento de las plagas y de las enfermedades específicas y disminuyen la necesidad de aportar nutrientes químicos adicionales. La producción agraria ecológica se identifica con un conjunto de técnicas agrarias en la agricultura y en la ganadería, donde los productos químicos de síntesis no se utilizan, con la finalidad de conservar el ecosistema, mantener e incluso aumentar la fertilidad de los suelos, proporcionando alimentos de calidad.

De la misma forma este tipo de tareas agrícolas consiguen otros servicios ambientales complementarios colaterales como son: reducción del arrastre de sedimentos y productos químicos hacia las aguas, lo que permite mejorar la calidad de las aguas, de los ríos y del mar, se controla la erosión de los suelos y en definitiva, se logra un incremento de la biodiversidad.

Históricamente, la agricultura cuyo objetivo fundamentalmente es la obtención de productos alimenticios para la subsistencia, pasa a convertirse en un sector, donde de las técnicas artesanales, se va pasando a la mecanización y a la generalización del uso de fertilizantes a altas dosis, sin medir las consecuencias.

Esta agricultura cada vez más mecanizada e industrializada ocasiona externalidades negativas sobre los recursos naturales en general y sobre los seres vivos que es importante conocer de forma detallada, ya que nos va a permitir adoptar las medidas correctoras necesarias y nos lleva a las soluciones que se plantean a través de la Agricultura Ecológica.

En la década de los años setenta los países desarrollados empiezan a observar una pérdida de suelo y de fertilidad y una persistencia de las plagas que cada vez son más difíciles de erradicar. La consecuencia del abuso de sustancias químicas en el campo se torna en un peligro por sus efectos sobre el medio ambiente. Estos efectos externos negativos los vemos con detalle en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4.1**  
**EXTERNALIDADES NEGATIVAS DE LA AGRICULTURA INDUSTRIALIZADA**  
**SOBRE LOS RECURSOS NATURALES Y LOS SERES VIVOS**

RECURSO	EXTERNALIDAD	ACCIONES	EJEMPLO
SUELO	Erosión hídrica y eólica	- Eliminación de flora en terreno inculco - Laboreo excesivo y profundo - No reposición de materia orgánica - Quema de residuos de cosechas	Estados Unidos pierde más de 1.000 millones tm. De suelo al año, equivalente a 300.000 ha de cultivos
	Degradación química y exceso de sales	- Sobrepastoreo - Riego con agua salobre - Sobreexplotación de acuíferos provocando intrusión marina - Aplicación de plaguicidas y abonos industriales	Alrededor de 100 millones de ha (la mitad de las que se irrigan en el mundo) se ven afectadas por esta externalidad
	Degradación biológica y física	- Laboreo excesivo y profundo - No reposición de materia orgánica - Quema de residuos de cosechas - Aplicación de plaguicidas y abonos industriales	Se está eliminando la vida microbiana beneficiosa, con la consiguiente reducción de fertilidad del suelo a largo plazo
ATMÓSFERA	- Efecto invernadero y cambio climático - Reducción de la capa de ozono - Lluvia ácida - Polución	- Combustión de motores de maquinaria agrícola y medios de transporte - Aplicación de plaguicidas y abonos industriales - Quema de residuos de cosechas - Sobreacumulación de estiércol	La Selva Negra alemana está perdiendo un tercio de sus árboles
AGUA	- Contaminación de los recursos marinos y fluviales	- Aplicación de plaguicidas y abonos industriales - Sobreacumulación de estiércol	En España el 40% de los embalses está eutrofizado o mesoeutrofizado
RECURSOS GENÉTICOS	- Pérdida de diversidad genética y conocimiento agropecuario	- Siembra de híbridos y variedades, y explotación de rezas de ganado con base genética reducida - Utilización de transgénicos	Se están extinguiendo la mitad de las razas de ganado que existían en Europa a principios del siglo XX
VIDA SALVAJE	- Disfuncionalidades fisiológicas - Muerte	- Aplicación de plaguicidas y abonos industriales - Quema de residuos de cosechas	En Bélgica los plaguicidas han contribuido a la eliminación de más de 60 especies vegetales y la muerte de numerosas aves
SERES HUMANOS	- Disfuncionalidades fisiológicas - Muerte	- Aplicación de plaguicidas y abonos industriales	Los plaguicidas "kepone y metoxicloro", entre otros, y los "nitratos" causan diversos problemas en el sistema reproductor

Fuente: Alonso *et al.*, (2002, p. 680).

Así encontramos autores como Pretty (1995) que en los años 70 se muestran contrarios a la agricultura industrial que acusan de ser la culpable de la ruptura de la convivencia del hombre con los ecosistemas. La agricultura industrializada se aleja de la base de los recursos naturales y causa artificialización de la naturaleza para dar

prioridad a la privatización y a la mecanización. Procesos que persiguen un lucro, anteponiendo el mercado al sistema biótico de la naturaleza.

Por estos motivos, Pretty (1995) habla de la agricultura regenerativa o sustentable como instrumento para reducir estas externalidades negativas. Como estudioso de estos aspectos propone mejores técnicas agrícolas, cuya base está en el poco uso o ningún uso de inputs externos en las tareas agrícolas, para reducir los impactos no deseables de la agricultura.

Tales prácticas ponen énfasis en los recursos internos y locales disponibles con los que se reducen los costes de los agricultores. Asimismo, se evita la pérdida de especies vegetales y se preservan los conocimientos locales del laboreo en las granjas agrarias.

#### **4.1. DINÁMICA AGRARIA Y DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN LA UNIÓN EUROPEA**

El sector agrario y la sostenibilidad ambiental en la UE está dentro de las iniciativas políticas para conseguir los objetivos marcados por una Europa eficiente que persigue una Economía Circular (Comisión Europea, 2014b). Dentro de esta dinámica existen diversas propuestas que plantea la UE acogidas por la Estrategia Europea 2020 y por la actual Política Agrícola Común (La PAC).

##### **4.1.1. Estrategia Europa 2020**

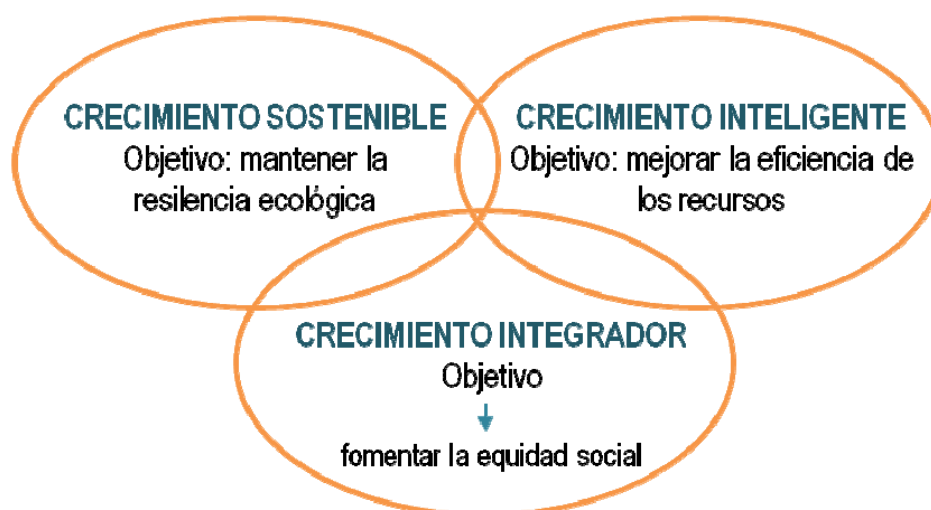
La Estrategia Europa 2020 (Comisión Europea, 2010, p. 5) propone tres prioridades que se refuerzan mutuamente y uno de los instrumentos que utiliza para cumplir estos tres objetivos es trabajar en el sector de la producción y el consumo de alimentos más sanos y sostenibles:

- Crecimiento inteligente: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.
- Crecimiento sostenible: promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva.
- Crecimiento integrador: fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

Esta estrategia coincide en el mercado ecológico con los criterios básicos (Seoánez y Angulo 1999, p. 324) que se utilizan para definir a los consumidores como ecológicos. El consumidor ecológico muestra su preocupación por los siguientes aspectos en relación con la producción y el consumo:

- Riesgo para la salud de las personas y de los seres vivos.
- Contenido de sustancias claramente peligrosas, tóxicas o dañinas.
- Consumo de agua y energía durante la fabricación.
- Tipo de materias primas utilizadas (recursos no renovables).
- Embalaje: tipo y cantidad de envases utilizados.
- Distribución.
- Condiciones de uso del producto.
- Condiciones de uso de producto: temporalidad.
- Pruebas con animales durante la fase de experimentación del producto.
- Tipo de residuo generado una vez finalizada la vida del producto: reciclabilidad y biodegradabilidad.

**Figura 4.1**  
**LAS DIMENSIONES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y SUS OBJETIVOS EN EL SECTOR AGRARIO**



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estrategia Europea 2020 (Comisión Europea, 2010).

#### 4.1.2. La política agrícola común (la PAC) en el horizonte 2020

La Política Agrícola Común de la Unión Europea se plantea estas mismas prioridades dirigiendo sus incentivos hacia el logro de una agricultura más sostenible

en el periodo 2014-2020. La nueva PAC que remodeló la política agrícola común trata de dar respuesta a los retos de la seguridad alimentaria, al cambio climático, el crecimiento y el empleo en zonas rurales. Se plantea una agricultura europea que desempeñe un papel clave en el horizonte 2020, para cumplir el objetivo triple de lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Debemos destacar que en la actualidad hay dos retos fundamentales que los agricultores europeos deben superar: proporcionar alimentos de calidad y proteger la calidad natural.

A lo largo de la historia de la PAC estos retos han ido cambiando con las necesidades que se plantean en la sociedad (Comisión Europea 2014d, p. 5):

*En el año 1962 nace la política agrícola común.* La PAC se proyecta como una política común, con los objetivos de proporcionar alimentos asequibles a los ciudadanos de la UE y un nivel de vida equitativo a los agricultores.

*En el año 1984, la PAC es víctima de su propio éxito.* Las explotaciones son tan productivas que producen más alimentos de los necesarios. Los excedentes se almacenan y generan “montañas de alimentos”. Se introducen varias medidas para ajustar los niveles de producción a las necesidades del mercado.

*En el año 1992, la PAC se desplaza del apoyo al mercado al apoyo al productor.* El apoyo a los precios disminuye y se sustituye por los pagos directos a productores. Se les alienta a ser más respetuosos con el medio ambiente. Esta reforma coincide con la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro de 1992, en la que hace su aparición el principio de desarrollo sostenible.

*En el año 2003, la PAC proporciona ayudas a la renta.* Una nueva reforma de la PAC suprime la conexión entre las ayudas y la producción. Ahora, los productores reciben una ayuda a la renta, a condición de que atiendan las tierras agrícolas y cumplan las normas en materia de medio ambiente, bienestar animal y seguridad de los alimentos.

**En el año 2013, la PAC se reforma para promover la agricultura sostenible,** reforzar la competitividad del sector agrícola, la innovación y apoyar el empleo y el crecimiento en las zonas rurales.

La reforma de la PAC de junio de 2013, tiene previsto invertir más de 100.000 millones de euros, entre 2014 y 2020, para proteger el medio ambiente, con instrumentos como (Comisión Europea, 2013b, p. 8):

- La “ecologización”: el 30% de los pagos directos estará vinculado al cumplimiento de tres prácticas agrícolas beneficiosas para el medio ambiente: diversificación de cultivos, mantenimiento de pastos permanentes y conservación del 5% y posteriormente del 7% de zonas de interés ecológico a partir de 2018.
- La agricultura ecológica. Al menos el 30% del presupuesto de los programas de desarrollo rural deberá destinarse a medidas de ayuda a la agricultura ecológica o medidas de innovación favorables al medio ambiente.

#### 4.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA ECOLÓGICA

La producción ecológica es un capítulo importante dentro de la política medioambiental, ya que se encuentra intrínsecamente relacionada con la conservación del medio natural, la biodiversidad, y la reducción de las emisiones contaminantes. También posibilita el cumplimiento de objetivos de política macroeconómica como es la consecución del pleno empleo con la generación de empleos verdes. Asimismo, la producción ecológica permite la posibilidad desde la perspectiva estratégica, de lograr un desarrollo sostenible.

La escala de la actividad económica, su estructura y su eficiencia técnica determinan la calidad y la intensidad del deterioro ambiental. Por lo que es necesario dirigir el sistema productivo hacia la producción ecológica de acuerdo con las modificaciones que se contemplan en el siguiente esquema:

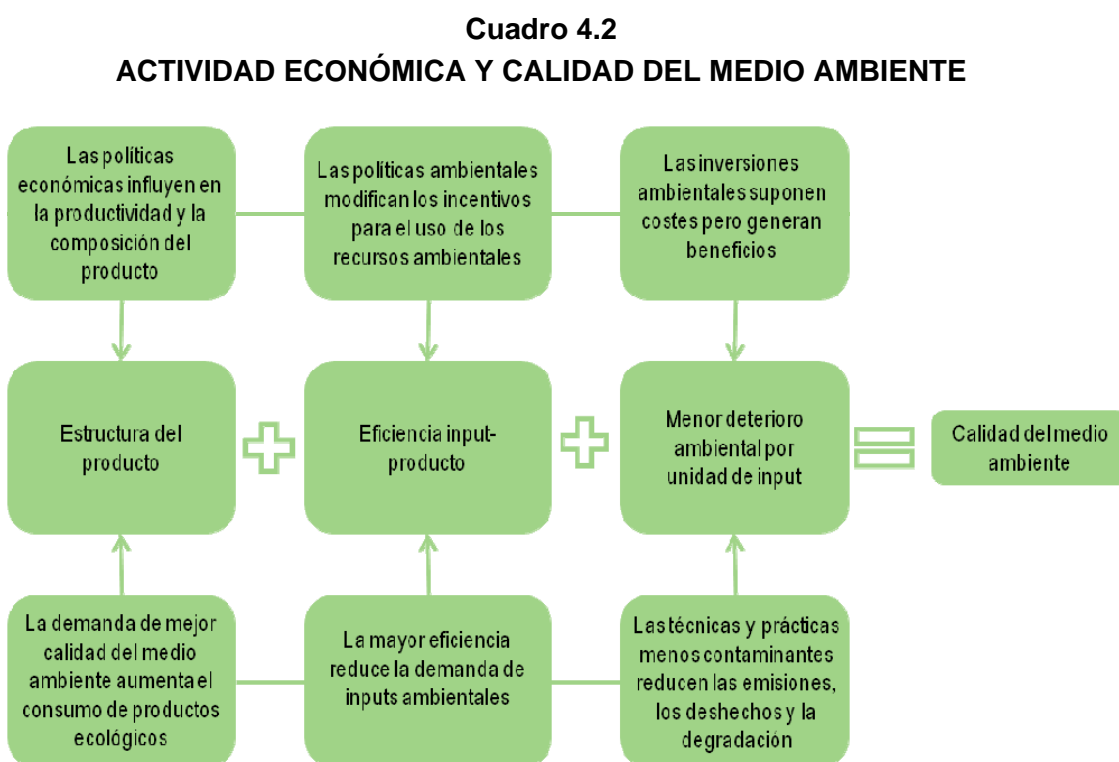
- Estructura de la producción de bienes y servicios
- Eficiencia por unidad de productos
- Sustitución en el uso de recursos
- Técnicas y gestión de reducción del daño ambiental

Las políticas económicas, las políticas ambientales y las inversiones en el medio ambiente que mejoran la eficiencia en la producción y disminuyen el uso de los inputs tienen un desempeño importante en la valoración de los recursos ambientales. Los recursos naturales son insumos cuya demanda se debe ver beneficiada por la

eficiencia productiva. Las políticas ambientales pueden coadyuvar en esta eficiencia técnica, con el diseño de incentivos orientados a reducir el deterioro ambiental.

Las inversiones incentivadas por la política ambiental, cambian la forma de producción y generan mejoras en el bienestar de los ciudadanos. Incluso, aunque en algunos casos resulte de ello, un menor nivel productivo de bienes y servicios. Esto también puede significar un beneficio para el ser humano, puesto que habremos logrado una compensación ambiental positiva que incrementa el bienestar social.

Los conceptos aquí reseñados y sus relaciones se reflejan en el siguiente Cuadro 4.2.



Fuente: Elaboración propia a partir de las prescripciones del Informe del Banco Mundial (1992, p. 41).

En la idea de mejorar la eficiencia en la producción agraria y en la disminución del uso de los inputs como una valorización de los recursos ambientales, tenemos a estudiosos como Steiner que ya en la década de los años veinte, en su novena conferencia de las catorce que pronunció en el año 1922 en el Goetheanum<sup>34</sup>, sobre aspectos fundamentales de Economía Política, explica con un ejemplo sobre la

<sup>34</sup> Goetheanum es la sede central de la Sociedad Antroposófica y Escuela Superior Autónoma Espiritual, en Dornach, cerca de Basilea (Suiza).



agricultura, la idea de la economía interna que influye en muchos sectores de la economía y principalmente en el agrario.

Steiner (1989, pp. 127, 128) recurre para sus explicaciones al siguiente ejemplo que reproducimos en su totalidad, ya que nos parece muy interesante, pues refleja con claridad y sencillez, como en los años veinte, ya existen problemas de deterioro de las rentas agrícolas por los bajos precios de los productos agrícolas. Este párrafo también lo podemos contemplar, como precursor de los inicios de la actual agricultura ecológica:

“A grandes agricultores frecuentemente se les oye decir que el precio del centeno no deja beneficio; antes bien, da pérdidas. Quiere decir que para esta gente el precio del centeno no puede calcularse sumando –según se acostumbra– el precio del producto bruto, los gastos de producción y cierta ganancia. Calculados así resulta que los precios del centeno son mucho más bajos; dicho de otro modo: el centeno se vende perdiendo. Y esto, efectivamente, puede verificarse. Sin embargo, se trata de algo que en realidad no puede ser. Es imposible que efectivamente suceda. Lo que ocurre, es lo siguiente. El centeno no da solamente el grano sino también la paja. Los agricultores que venden el centeno a bajo precio, utilizan la mayor parte de la paja en sus propios establecimientos para el cuidado del ganado. Y en su balance, la pérdida por la venta del centeno aparece compensada por el abono que con el uso de la paja se obtiene. Esta clase de abono es lo mejor para la agricultura, es sumamente rica en microbios. De tal manera se obtiene la compensación”.

Asimismo, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) en uno de sus informes, *Los sumideros de carbono a nivel local*, (2011), en relación a las técnicas de gestión de los sumideros agrícolas coincide con Steiner (2009), cuando aconseja para que la materia orgánica aumente el nivel de carbono en el suelo y aporte a los cultivos los elementos minerales necesarios para su desarrollo, la práctica de las siguientes medidas:

- El aporte regular de estiércol.
- La reincorporación de restos de cultivo y la reducción de las prácticas de eliminación de residuos vegetales, como la quema de rastrojos o la retirada de restos de podas de árboles frutales.
- El empleo de abonos verdes, enterrando cultivos de vegetación de ciclo rápido expresamente sembrados para ello.

- La práctica de rotaciones largas y diversificadas, prestando especial atención a la alternancia de leguminosas para aumentar la fijación de nitrógeno en el suelo.
- La mejora de la gestión del riego, con el objetivo de evitar el lavado de nutrientes por lixiviación.
- La asociación con leguminosas, mediante el cultivo en la misma parcela, con la finalidad de aumentar la fijación de nitrógeno en el suelo y mejorar el aprovechamiento de los nutrientes.

Resaltamos, siguiendo a García Quijano y Santiago Galdeano (2011) en la justificación histórica del avance de la agricultura ecológica tres fases decisivas:

1. En la década de los años 20, cuando algunos grupos de agricultores consultan a Rudolf Steiner sus preocupaciones sobre la mecanización del campo y la utilización de productos químicos fertilizantes, mineralizando el suelo con ellos. Steiner (2009) da su respuesta acuñando en 1924 el término Agricultura Biológica-Dinámica en base a su filosofía antroposófica. Contempla las granjas rurales como organismos que integran lo natural y lo humano. Son entes autosuficientes, sin necesidad de recurrir a materiales externos, trabajando con preparados propios y realizando plantaciones en conexión con los cambios lunares.
2. En la década de los años 70 se revela de forma decisiva la preocupación ambiental en las sociedades desarrolladas. Se mira hacia la agricultura hasta entonces productivista, con el objetivo de buscar una orientación diferente que se dirija a lograr un desarrollo rural sostenible. Por lo que en la época de los años 70, afloran pretensiones de cambiar el rumbo de la producción agrícola, hacía una integración que combine producción suficiente de alimentos, crecimiento socio-económico rural y conservación ambiental.
3. En la década de los años 90, el sector agrario ecológico ya despega formando parte de las políticas públicas. Se implementan herramientas administrativas de apoyo y fomento a la producción agraria ecológica. Se dotan los presupuestos públicos con ayudas económicas a tal fin, se legisla y reglamenta su proceso productivo. Se define de forma oficial, su concepto, sus características, así como la certificación de los operadores autorizados.

El Banco Mundial en su Informe de 1992 analiza adecuadamente la necesidad de una agricultura ecológica a nivel mundial, aunque su análisis no tiene origen directamente en el desarrollo de los diversos aspectos de este tipo de agricultura, sino

en la necesidad de satisfacer la demanda de alimentos, fijando un horizonte temporal en el año 2030 y en países en desarrollo como India.

Para este Organismo Internacional, la satisfacción de la demanda agrícola hará imprescindible aumentar casi al doble los rendimientos productivos de las tierras de cultivo existentes. Si esto es así, la asignación de agua y de fertilizantes necesitaría cuadruplicarse. Lo que conlleva un gran riesgo de deterioro ambiental por la degradación de suelos, disminución de acuíferos y exceso de fertilizantes y plaguicidas.

Así el Banco Mundial (1992), en el siguiente párrafo, aporta también su propuesta, marcando con ello las bases de la agricultura ecológica y las directrices que tienen que actuar, desde nuestro punto de vista, para fomentar e incentivar los aspectos socioambientales de la ecología agraria. Por este motivo recogemos literalmente la aportación del Informe (Banco Mundial, 1992, p. 42):

“Tales avances en cuanto a producción de alimentos elevan el riesgo de degradación de los suelos, mal uso de plaguicidas, derrames derivados de las aplicaciones de productos químicos y excesivo descenso del nivel de los acuíferos. Se necesitarán técnicas tales como la lucha integrada contra las plagas, la labranza mínima, la agrosilvicultura, la ordenación integrada de cultivos y ganadería y las rotaciones de cultivos que enriquecen los suelos a fin de reducir la degradación de las tierras e incrementar los rendimientos. Esto a menudo requerirá un mejor nivel de educación de los agricultores y, a veces, también cambios sociales. Cuando los gobiernos se comprometen a asignar recursos a servicios de investigación y extensión, así como a ofrecer incentivos no distorsionadores, muchos agricultores adoptan rápidamente esas técnicas menos perjudiciales”.

#### **4.3. EVOLUCIÓN CONCEPTUAL DE LA AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS**

Recogemos a continuación, siguiendo a Armesto (2007, pp. 158, 159), las definiciones de Agricultura Ecológica de algunos organismos que son importantes por su representatividad a nivel internacional en el sector de la producción agraria ecológica.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA)<sup>35</sup> define:

---

<sup>35</sup> [www.usda.gov/](http://www.usda.gov/).

“La agricultura ecológica es un sistema de producción que evita o excluye en gran medida la utilización de fertilizantes compuestos sintéticos, plaguicidas, reguladores del crecimiento y aditivos para la alimentación del ganado. En la mayor medida de lo posible, los sistemas en agricultura ecológica se basan en el mantenimiento de la productividad del suelo y su estructura, la aportación de nutrientes a las plantas y el control de los insectos, malas hierbas y otras plagas, en la rotación de cultivos, los residuos de los cultivos, los abonos animales, las leguminosas, los abonos verdes, la utilización de residuos orgánicos producidos fuera de la finca y determinados aspectos del control biológico de plagas”.

La FAO (Food and Agriculture Organization)<sup>36</sup> usa para definir la agricultura ecológica:

“un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistema, y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo... Los sistemas de producción orgánica se basan en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agroecosistemas óptimos que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico. (...) Los requisitos para los alimentos producidos orgánicamente difieren de los relativos a otros productos agrícolas en el hecho de que los procedimientos de producción son parte intrínseca de la identificación y etiquetado de tales productos, así como de las declaraciones de propiedades atribuidas a los mismos”.

La IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements, 1989)<sup>37</sup> define la Agricultura Ecológica como aquella que debe cumplir unos principios como son:

- Producir alimentos de elevada calidad nutritiva en cantidad suficiente;
- Interactuar constructivamente con los sistemas y los ciclos naturales, de manera que se potencie la vida;
- Tener en cuenta el amplio impacto social y ecológico del sistema de producción y procesamiento ecológicos;

---

<sup>36</sup> FAO: Fundación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Se crea en el año 1945. Tiene 5 objetivos estratégicos relacionados con la seguridad alimentaria, la malnutrición; reducción de la pobreza rural; los sistemas agrícolas inclusivos y eficientes ; la agricultura más productiva y sostenible; el incremento de los medios de vida ante las amenazas y las crisis. [www.fao.org/](http://www.fao.org/).

<sup>37</sup> [www.ifoam.bio](http://www.ifoam.bio).

- Fomentar e intensificar los ciclos biológicos dentro del sistema agrario, lo que comprende los microorganismos, la flora y fauna del suelo, las plantas y los animales;
- Desarrollar un ecosistema acuático valioso y sostenible;
- Mantener e incrementar la fertilidad de los suelos a largo plazo;
- Mantener la diversidad genética del sistema productivo y de su entorno, incluyendo la protección de los hábitats de plantas y animales silvestres;
- Promover el uso juicioso y el cuidado apropiado del agua, los recursos acuáticos y la vida que sostienen;
- Emplear, en la medida de lo posible, recursos renovables en los sistemas agrarios organizados localmente;
- Crear un equilibrio armonioso entre la producción agrícola y la ganadería;
- Proporcionar al ganado condiciones de vida que tomen en consideración las funciones básicas de su comportamiento innato;
- Minimizar todas las formas de contaminación;
- Procesar los productos ecológicos utilizando recursos renovables;
- Producir productos ecológicos completamente biodegradables;
- Permitir que todos aquellos involucrados en la producción agrícola y el procesamiento ecológicos lleven una vida que les permita cubrir sus necesidades básicas y obtener ingresos adecuados y satisfacción por su trabajo, incluyendo un entorno laboral seguro;
- Progresar hacia una cadena de producción, procesamiento y distribución que sea socialmente justa y ecológicamente responsable.

Por su parte la Unión Europea también tiene elaborada su propia definición de lo que considera Agricultura y Ganadería Ecológicas<sup>38</sup>:

- “La producción ecológica es un sistema general de gestión agrícola y producción de alimentos que combina las mejores prácticas ambientales, un elevado nivel de biodiversidad, la preservación de los recursos naturales, la aplicación de normas exigentes sobre bienestar animal y una producción conforme a las preferencias de determinados consumidores por productos obtenidos a partir de sustancias y procesos naturales. Así pues, los métodos de producción ecológicos desempeñan un papel social doble, aportando, por un lado, productos ecológicos a un mercado específico que responde a la

---

<sup>38</sup> Considerandos del Reglamento (CE) N° 834/2007 del consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) n° 2092/91 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007).

demanda de los consumidores y por otro, bienes públicos que contribuyen a la producción del medio ambiente, al bienestar animal y al desarrollo rural”.

- “La producción ganadera es fundamental en la organización de la producción agrícola de las explotaciones ecológicas, ya que proporciona la materia y los nutrientes orgánicos necesarios para la tierra en cultivo y contribuye así a la mejora del suelo y al desarrollo de una agricultura sostenible”.
- “Para evitar la contaminación ambiental, especialmente de recursos naturales como el suelo y el agua, la producción ecológica de ganado debe asegurar en principio una estrecha relación entre dicha producción y la tierra, adecuados sistemas plurianuales de rotación y la alimentación del ganado mediante productos ecológicos cosechados en la propia explotación o en explotaciones vecinas”.

Después de estudiadas las anteriores definiciones, nosotros hemos configurado una definición propia de **producción agraria ecológica**, unida a las posibilidades que tiene, si se contempla dentro de la política económica ambiental en el logro de un desarrollo económico sostenible, de esta forma la consideramos como aquella:

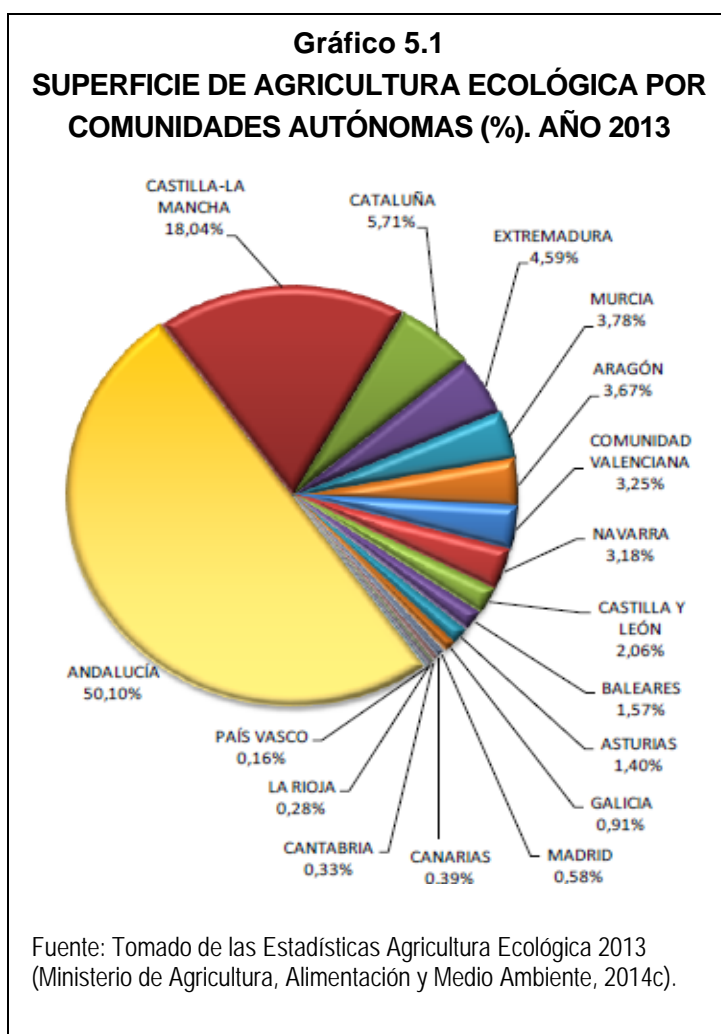
1. *Medida de política económica ambiental basada en la obtención de productos derivados de unos métodos tradicionales de producción, con el objetivo principal de corregir y prevenir el deterioro ambiental utilizando técnicas ecológicamente sostenible.*
2. *A través de las que se reduce la contaminación del agua, la tierra y el aire, se preserva y/o aumenta la fertilidad del suelo, se previene la erosión, no se utilizan productos químicos de síntesis, ni organismos modificados genéticamente, se respeta el modo de vida animal, sin hormonas, ni antibióticos, con sistemas ganaderos extensivos y se fomentan las razas autóctonas.*
3. *Con el objetivo intermedio de conseguir un desarrollo sostenible potenciando el ingreso y el empleo de carácter local, vinculando así el capital natural, social y económico.*
4. *Para lograr el objetivo final de obtener productos agroalimentarios sanos y de calidad diferenciada.*

En base a estas consideraciones definimos al mismo tiempo **el mercado de los alimentos ecológicos** como *aquel instrumento de sostenibilidad ambiental que sirve para abastecer las necesidades alimentarias de la sociedad presente sin deteriorar, ni en calidad, ni en cantidad el abastecimiento alimentario de las sociedades futuras.*

## Capítulo 5

### La producción agraria ecológica en Castilla y León

#### 5.1. AGRICULTURA Y GANADERÍA ECOLÓGICAS EN CASTILLA Y LEÓN



En España, los datos indican que la agricultura y ganadería ecológicas es un sector en desarrollo continuo, con elevados porcentajes de crecimiento. Si bien es conveniente señalar que un 90% de la superficie inscrita como de producción ecológica, se concentra principalmente en seis comunidades autónomas españolas, entre las que no destaca Castilla y León, estas comunidades son: Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura, Cataluña, Aragón y Región de Murcia (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014c).

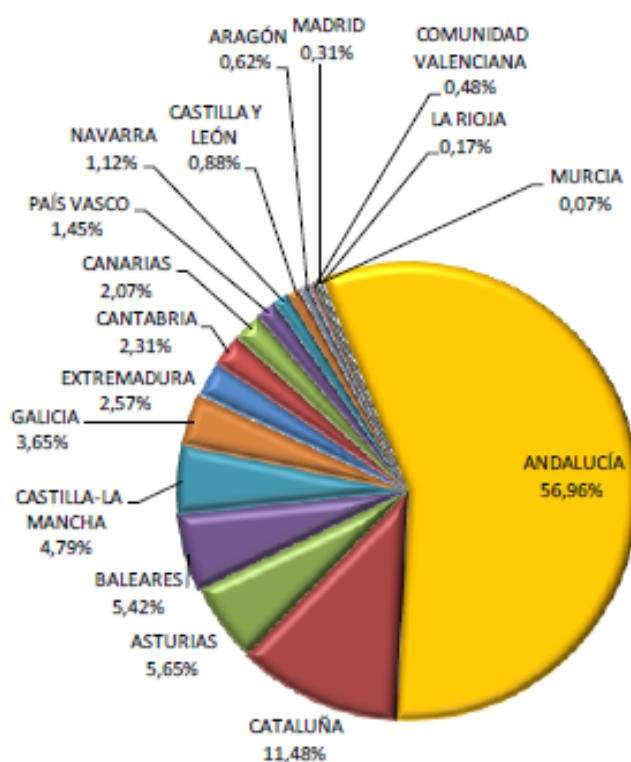
Para situar a Castilla y León en el contexto nacional, observamos el Gráfico

5.1 que refleja los últimos datos oficiales publicados, están referidos al año 2013. Estos datos sitúan a Castilla y León, en superficie agrícola destinada a la producción agrícola, en un 2,06% de las hectáreas del total de la superficie ecológica española,

donde destacan, Andalucía con un 50,10%, seguida de Castilla-La Mancha con el 18,04%.

Según vemos en el Gráfico 5.2, en relación con la ganadería ecológica, el mayor número de explotaciones se encuentran de nuevo en Andalucía 56,96%, seguida en este caso por Cataluña con un porcentaje de 11,48%, estando la Comunidad de Castilla y León muy por detrás con un 0,88%.

**Gráfico 5.2**  
**NÚMERO DE EXPLOTACIONES GANADERAS. AÑO 2013**  
**PORCENTAJE POR COMUNIDAD AUTÓNOMA**



Fuente: Estadísticas Agricultura Ecológica 2013 (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014c).

Si observamos la siguiente Tabla 5.1, la comunidad de Castilla y León se coloca en el puesto noveno, tanto en relación con el número de productores que se dedican a la actividad primaria en el sector agrario ecológico, como en la actividad industrial, ya que también ocupamos el lugar número nueve en el ranking de las comunidades autónomas por la cuantía de elaboradores/transformadores de alimentos ecológicos.



**Tabla 5.1**  
**OPERADORES AGRARIOS ECOLÓGICOS EN LOS SECTORES PRIMARIO,**  
**SECUNDARIO Y TERCIARIO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

Comunidad Autónoma	Op. Agrarios	%	Op. Elaborador	%	Op. Comercializador	%	Totales
Andalucía	9.482	31,0	493	16,1	106	13,0	10.081
Aragón	683	2,2	106	3,5	14	1,7	803
Asturias	412	1,3	63	2,1	136	16,7	611
Baleares	514	1,6	63	2,1	40	4,9	617
Canarias	883	2,9	58	1,9	61	7,5	1.002
Cantabria	188	0,6	46	1,5	----	----	234
Castilla-La Mancha	6.785	22,2	243	7,9	17	2,1	7.045
Castilla y León	551	1,8	91	3,0	6	0,7	648
Cataluña	1.988	6,5	840	27,8	246	30,2	3.074
Extremadura	3.088	10,1	80	2,6	39	4,8	3.207
Galicia	453	1,5	128	4,2	14	1,7	595
Madrid	276	0,9	92	3,0	11	1,3	379
Murcia	2.327	7,6	205	6,7	18	2,2	2.550
Navarra	507	1,7	81	2,6	12	1,5	600
La Rioja	247	0,8	66	2,2	----	----	313
País Vasco	301	1,0	73	2,4	18	2,2	392
C. Valenciana	1.817	6,5	327	10,7	75	9,2	2.219
Total Nacional	30.502	100,0	3.055	100,0	813	100,0	34.370

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las Estadísticas Agricultura Ecológica (Junta de Castilla 2005-2011) y las Estadísticas Agricultura Ecológica (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014c).

Así, podemos resumir que tanto en actividad agraria ecológica, como en actividad industrial transformadora ecológica estamos en los puestos medios de entre el total de las comunidades autónomas, aunque con la extensión territorial y características que posee Castilla y León deberían encontrarse en puestos y porcentajes mucho más altos.

Donde la situación de Castilla y León es significativamente peor, y por tanto requiere una urgente mejora, es en el sector terciario ecológico, ya que como vemos en la columna de la Tabla 5.1, relativa al número de comercializadores, se nos adjudica el último lugar. En este caso, no hay muchos comentarios que realizar, solo que parece ser la comercialización de alimentos ecológicos, una de las grandes carencias que se deberían sin duda tratar de resolver, desde todos los agentes implicados, consumidores, productores, distribuidores, comercializadores y claro está, con apoyo importante de la administración pública regional, para poder

colocarnos en un lugar más acorde con nuestras cualidades endógenas, propiciando con ello un desarrollo económico sostenible.

Para realizar un análisis de las cifras de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y una comparativa entre sus provincias, hemos recogido los datos de dos organismos oficiales diferentes. Los más lejanos en el tiempo, los de los años 2005 a 2011 de las Estadísticas (Junta de Castilla y León, 2005-2011) publicadas por el Consejo de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Castilla y León (CAECyL). Como el año 2011 es la estadística más actual publicada por el CAECyL, se han utilizado las cifras del año 2013 de las Estadísticas Agricultura Ecológica que son las últimas elaboradas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014c).

En la Tabla 5.2 observamos algunos datos de la agricultura y ganadería ecológicas en Castilla y León por provincias. Combinando las dos estadísticas oficiales, vemos que su evolución ha sido creciente a lo largo del periodo entre los años 2005 y 2013, en el total de la Comunidad, tanto en superficie, como en cabezas y en número de explotaciones de ganado.

Según los datos reflejados en la Tabla 5.2, las hectáreas dedicadas a la producción agrícola aumentan casi el triple en Castilla y León, pasando de 12.152,72 hectáreas en 2005 a 33.153,42 hectáreas en el año 2013.

Entre las provincias que sobrepasan la media de crecimiento de la Comunidad en este período, encontramos que León es la que tiene el ritmo mayor de crecimiento, ya que multiplica por seis el número de hectáreas, seguidas de Zamora donde aumentan cinco veces y Soria que multiplica por cuatro la superficie.

El crecimiento se ve claro entre el año 2005 y el año 2011, sin embargo, entre los años 2011 y 2013, casi todas las provincias experimentan una disminución de hectáreas, excepto Ávila que aumenta discretamente y la provincia de León, donde crece la superficie significativamente.

Por el contrario, la provincia de Salamanca experimenta una disminución notable, desde el año 2005, ya que sus hectáreas dedicadas a la agricultura ecológica decrecen a un tercio en el período estudiado. Por este motivo, es también Salamanca la provincia con menor superficie de toda la región y en el lado opuesto, encontramos a Zamora que muestra la mayor superficie.

**Tabla. 5.2**  
**ACTIVIDAD PRIMARIA EN EL SECTOR AGRARIO ECOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN POR PROVINCIAS**

Provincia	2005 Superficie has.	2011 Superficie has.	2013 Superficie has.	2005 Nº Cabezas Ganado y Colmenas (Nº Explota.)	2011 Nº Cabezas Ganado y Colmenas (Nº Explota.)	2013 Nº Cabezas Ganado y Colmenas (Nº Explota.)
Ávila	2.699,82	3.339,14	3.510,65	5.017 (13)	3.018 (16)	2.303 (16)
Burgos	970,25	3.393,96	2.980,54	761 (3)	2.163 (4)	2.419 (4)
León	1.023,66	1.317,93	6.112,38	17 (1)	664 (3)	708 (6)
Palencia	1.088,97	3.602,28	2.749,64	1.191 (5)	1.290 (4)	864 (4)
Salamanca	1.733,85	696,81	684,58	186 (4)	671 (3)	370 (2)
Segovia	1.091,74	2.713,13	2.494,95	206 (4)	3.784 (7)	5.329 (7)
Soria	214,63	886,56	819,04	2.354 (3)	624 (1)	1.000 (1)
Valladolid	2.029,32	4.420,54	4.234,97	0 (0)	194 (2)	1.300 (4)
Zamora	2.029,32	10.980,24	9.569,66	505 (2)	2.978 (5)	3.390 (7)
Total CyL	12.152,72	31.350,59	33.153,42	10.237 (35)	15.386 (45)	17.683 (51)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las Estadísticas Agricultura Ecológica (Junta de Castilla 2005-2011) del CAECyL y las Estadísticas Agricultura Ecológica (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014c).

El subsector ganadero también presenta un crecimiento a lo largo de los años analizados, los datos del número de cabezas de ganado y colmenas indican que aumentan, pero menos del doble, por lo que su incremento es de menor cuantía que en el caso de la agricultura que es de casi el triple. El número de explotaciones ganaderas también crece, pasando en los años del estudio de 35 a 51, con un ritmo de crecimiento similar al del número de cabezas de ganado que pasa de 10.237 a 17.683.

Siguiendo con el detalle provincial tenemos que destacan por su alto crecimiento, tanto en número de cabezas, como de explotaciones, las provincias de Valladolid, Zamora, Segovia, León y Burgos. Y sin embargo, son las provincias de

Soria, Salamanca, Palencia y Ávila en las que tiene lugar un descenso o estancamiento en el desarrollo de la ganadería ecológica.

Los datos de estas provincias indican que el subsector ganadero no acaba de madurar en algunas provincias de Castilla y León. Es la provincia de Salamanca la que tiene una menor dedicación a la ganadería ecológica, con el número más bajo de cabezas de ganado, 370 en el año 2013. Sin embargo, la provincia con mayor número de ganado es Segovia con 5.329 y Ávila destaca por tener el número más alto de explotaciones ganadera con 16.

En la Tabla 5.3 representamos los números referidos a productores y elaboradores del total del sector agrario ecológico de Castilla y León, durante los años 2005, 2011 y 2013, y sus diferencias provinciales.

En el número de productores están incluidos los agricultores y ganaderos que se dedican a la producción ecológica en el sector primario. El número de elaboradores está referido al sector secundario ecológico que son todos aquellos que elaboran y transforman los productos frescos ecológicos, para la alimentación humana y para el ganado (piensos).

**Tabla 5.3**  
**ACTIVIDAD PRIMARIA (Nº DE PRODUCTORES) Y ACTIVIDAD SECUNDARIA**  
**(Nº DE ELABORADORES) EN EL SECTOR AGRARIO ECOLÓGICO DE**  
**CASTILLA Y LEÓN POR PROVINCIAS**

Provincia	Nº Productores			Nº Elaboradores		
	2005	2011	2013	2005	2011	2013
Ávila	20	29	34	10	7	6
Burgos	39	59	58	12	24	26
León	29	43	50	14	17	18
Palencia	18	32	32	8	7	9
Salamanca	8	18	30	1	5	8
Segovia	22	53	52	11	20	24
Soria	6	15	13	3	2	5
Valladolid	32	84	99	14	25	36
Zamora	43	190	183	9	16	21
Total Castilla y León	217	523	551	82	123	153

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las Estadísticas Agricultura Ecológica (Junta de Castilla 2005-2011) del CAECyL y las Estadísticas Agricultura Ecológica (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014c).

Según muestra la Tabla 5.3 vemos que ambos grupos, productores y elaboradores, experimentan una evolución creciente en el período estudiado de forma general en Castilla y León, aumentando su número como media en un 100 % entre el año 2005 y el año 2013. Destacando la provincia de Ávila, como la única en la que disminuye el número de elaboradores, pasando de ser 10 en el año 2005, a solo 6 en el año 2013.

En el detalle por provincias los productores se especializan en los distintos productos de origen vegetales ecológicos, según se detalla a continuación:

- En cereales y legumbres, destacan por este orden: Zamora, Valladolid, Palencia, Segovia.
- En hortaliza y tubérculos: Valladolid, Soria y Segovia.
- En frutales. Salamanca y León.
- En olivar: Valladolid y Salamanca.
- En vid: Valladolid, Burgos, Zamora, Segovia y León.
- En plantas aromáticas y medicinales: Soria
- En pastos, praderas y forrajes: Ávila, Zamora, Burgos y Palencia.
- En abono verde: Zamora, León, Burgos y Palencia.

En productos de origen animal ecológicos:

- En carne de vacuno: Ávila, Segovia y Salamanca.
- En leche de vacuno: Valladolid.
- En carne de ovino: Zamora y Palencia.
- En leche de ovino: Zamora, Burgos, Segovia y Salamanca.
- En leche de caprino: Burgos y León.
- En carne de ave: Segovia y Palencia.
- En huevos de ave: Segovia, Zamora y Valladolid
- En apicultura: Ávila, Soria, Burgos, Palencia, Salamanca y León.

## **5.2. GESTIÓN AGRARIA Y DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN CASTILLA Y LEÓN**

### **5.2.1. Contexto**

La comunidad autónoma de Castilla y León acomete su competencia de gestión en materia de medio ambiente que le otorga el artículo 148 de la Constitución

Española, y su política agraria regional, en un contexto enmarcado con las actuales estrategias y desarrollos legislativos que vemos en detalle en el Cuadro 5.1:

**Cuadro 5.1**  
**MARCO DE GESTIÓN AGRARIA Y DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN**  
**CASTILLA Y LEÓN**

✓ Estrategia regional de cambio climático 2009-2012-2020
✓ Estrategia regional de investigación para una especialización inteligente en Castilla y León (RIS3) 2014-2020
✓ Programa de desarrollo rural de Castilla y León 2014-2020
✓ Documento Agrohorizonte 2020
✓ Ley Agraria de Castilla y León (Ley 1/2014, de 19 de marzo)
✓ Futura Alimenta 2014-2017. Estrategia autonómica de apoyo integral al sector agroalimentario

Fuente: Elaboración propia.

En base al artículo 70.1 (reglas 13<sup>a</sup>, 14<sup>a</sup> y 15<sup>a</sup>) del Estatuto de Autonomía que atribuye competencias, en materia de desarrollo rural, en agricultura, ganadería e industrias agroalimentarias; en denominaciones de origen y en otras protecciones de calidad de los productos de Castilla y León, se aprueba la Ley Agraria de Castilla y León (Ley 1/2014, de 19 de marzo. BOCYL nº 55, de 20/03/21014). En su exposición de motivos se observa el apoyo de esta Ley al sector agrario y agroalimentario ecológico, por ello vamos a recoger brevemente algunas de sus prescripciones en este área.

La Ley Agraria de Castilla y León se sustenta en dos premisas fundamentales:

- 1- El sector agrario y la industria agroalimentaria tienen carácter estratégico para la economía de Castilla y León.
- 2- La importancia que tiene la actividad agraria en el desarrollo socioeconómico y ambiental de Castilla y León.

Destacamos los siguientes artículos y apartados de la Ley Agraria de Castilla y León, por tener relación directa con el ámbito agrario y agroalimentario ecológicos:

Disposiciones generales:

*Artículo 2º: Objetivos generales de la ley*

- e) Fomentar la producción agraria y agroalimentaria de calidad diferenciada.

- i) Preservar el equilibrio ambiental del territorio rural de Castilla y León, promoviendo el máximo desarrollo de la actividad agraria en condiciones adecuadas de protección del medio natural.
- l) Conservar el patrimonio natural, genético y cultural, asociado a la actividad agraria tradicional en la Comunidad Autónoma.

Desarrollo rural:

*Artículo 17º: Objetivos generales de la política de desarrollo rural de la Comunidad de Castilla y León*

- Garantizar y fomentar la actividad agraria y agroalimentaria como ejes vertebradores de las zonas rurales, tanto en su dimensión económica, como en su carácter social, ambiental y cultural.

*Artículo 20º: Ámbitos de actuación en materia de desarrollo rural*

- Gestión ambiental sostenible de la actividad agraria y agroalimentaria, con especial atención al uso eficiente de los recursos naturales.
- La conservación y consolidación de la agrobiodiversidad y la biodiversidad, para conformar espacios armoniosos de uso y disfrute, compatibilizando las funciones productivas y medioambientales, propiciando la diversidad de ecosistemas y la sostenibilidad de la utilización del mundo natural y valorizando las facetas agronómicas, agrológicas y forestales.

*Artículo 22º: Actuaciones prioritarias*

- l) El fomento de métodos de producción y gestión en las explotaciones agrarias, respetuosos con la protección medioambiental y paisajística, y con la ordenación del territorio, conforme a las directrices que emanen de la normativa comunitaria y de las administraciones públicas competentes.

Calidad diferenciada de la producción agroalimentaria:

*Artículo 133º: Figuras de Calidad Diferenciadas de Productos Agroalimentarios*

- b) La producción ecológica regulada en el Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo, de 28 de junio.

*Artículo 134º: Alcance de la protección*

3. En los casos de producción ecológica, la protección afecta a todas las fases de producción, elaboración y comercialización de los productos, incluyendo la presentación, etiquetado y publicidad, y documentación comercial, sus ingredientes o las materias primas para la alimentación animal, en particular a la indicación “producción ecológica”, los términos ecológico, biológico, sus

derivados y abreviaturas, tales como “bio” y “eco”, utilizados aisladamente o combinados, y en cualquier lengua comunitaria que solo podrán emplearse para designar productos que hayan sido obtenidos según la normativa aplicable.

*Artículo 135º: Fomento y promoción de la calidad agroalimentaria*

1. i) Articular iniciativas públicas para el desarrollo de la producción ecológica.

## 5.2.2. Propuesta de una estrategia agroambiental en Castilla y León

Partiendo de los siguientes datos básicos del sector agrario y la industria agroalimentaria de Castilla y León:

- Suponen ambos, un 11% de PIB de la región (Junta de Castilla y León, 2014d).
- Ocupan entre los dos, a unos 100.000 trabajadores (11% del total del empleo) (Junta de Castilla y León, 2014d).
- La industria agroalimentaria tiene el coeficiente de especialización económica<sup>39</sup> más alto (1,89) de todos los sectores económicos de Castilla y León (Junta de Castilla y León, 2014a).

En Castilla y León, tanto la agricultura, la ganadería, como la industria agroalimentaria ocupan un papel importante, ya que resultan fundamentales por su contribución a las cifras del valor añadido y del empleo de la región. Pero al mismo tiempo, como indican los datos, generan deterioro ambiental, ya que el sector agrario es el culpable del 27% de las emisiones de GEI, según el Informe de Sostenibilidad Ambiental 2014-2020 (Junta de Castilla y León, 2014b, p. 48).

Por ello, entendemos que es posible reducir este deterioro con una apuesta por la agricultura y la ganadería ecológicas y el desarrollo del sector de la agroalimentación ecológica como un elemento importante para activar un crecimiento regional sostenible en Castilla y León. Propuesta que se constituye en un instrumento para el desarrollo rural sostenible que sobrepasa lo medioambiental y se adentra en las dimensiones económicas y sociales sostenibles.

---

<sup>39</sup> El coeficiente de especialización económica permite observar la concentración relativa del número de empresas de una actividad en el territorio respecto a su entorno. Estos coeficientes en Castilla y León de mayor a menor son: Agroalimentación, 1,89; Energía, 1,29; Hábitat, 1,15; Turismo, 1,18; Automoción, 0,85; Salud, 0,83. Datos tomados de la Estrategia regional de investigación e innovación para una especialización inteligente. RIS3 de Castilla y León 2014-2020 (Junta de Castilla y León, 2014a, p. 35).



Armesto (2007) destaca cuatro dimensiones que para él, inspiran a la agricultura ecológica como posmoderna dentro del ámbito del desarrollo rural sostenible:

1. La innovación: como actitud mental
2. La conservación: como complementaria a la innovación
3. La participación: de abajo a arriba
4. La integración: multidisciplinar y multisectorial

Armesto, también atribuye a la práctica de la agricultura ecológica cuestiones de alto nivel como lo son (Armesto, 2007, p. 169):

“...el respeto por la tradición, la preocupación por la biodiversidad y el estado del medioambiente, la búsqueda de la salud o la consecución de la equidad social y el equilibrio territorial...”.

De la misma forma Rodríguez Cohard (2013) compara las diferentes estrategias de desarrollo desde dos enfoques distintos, como se refleja en el cuadro adjunto, las medidas gestionadas desde arriba-abajo y las de abajo-arriba como él denomina:

**Cuadro 5.2**  
**DIFERENTES ESTRATEGIAS DE DESARROLLO LOCAL**

ARRIBA-ABAJO	ABAJO-ARRIBA
Desarrollo basado en la concentración de industrias en grandes centros	Desarrollo basado en los sistemas de pequeñas empresas en cualquier localidad
Enfoque sectorial nacional	Enfoque territorial y empresarial
Políticas válidas para cualquier territorio	Políticas específicas para cada territorio
Crecimiento cuantitativo	Crecimiento cualitativo: innovación, calidad
Subvenciones directas a la inversión	Apoyo con servicios específicos
Gestión centralizada	Gestión local
Movilidad de capital y trabajo	Movilización potencial endógeno
Administración pública de la financiación al desarrollo	Utilización de agencias intermedias de desarrollo
Propuestas desde los ámbitos estatales	Propuestas desde los ámbitos territoriales

Fuente: Rodríguez Cohard (2003, p. 11).

Siendo ambas propuestas muy diferentes, sin embargo, como Rodríguez Cohard (2003) afirma, tiene que existir una sinergia entre las acciones, porque las actuaciones de arriba-abajo, dirigidas desde las administraciones centrales, todavía

siguen teniendo importancia vital para el desarrollo local. Ya que todas las estrategias que se proponen en el Cuadro 5.2 están orientadas para alcanzar una mejora en la situación económica y social de un territorio y de una Comunidad como la de Castilla y León.

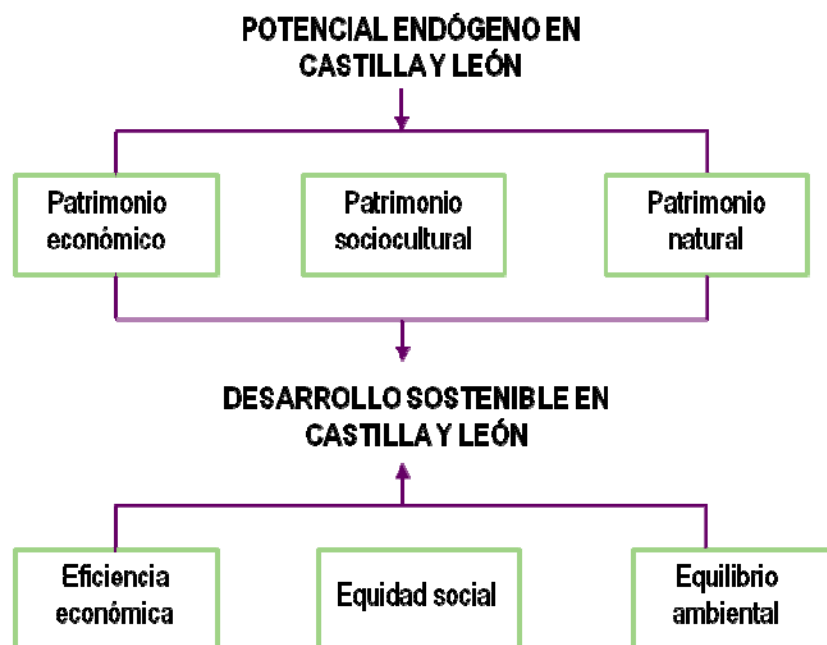
Nuestra propuesta es definir el desarrollo sostenible de Castilla y León, basado en la agricultura y en el sector agroalimentario ecológicos, como el proceso de crecimiento económico y cambio social de carácter estructural que persigue un triple objetivo de eficiencia económica, equidad social y conservación y mejora medioambiental, con la ayuda estratégica y en el marco de las actuaciones detalladas en el Cuadro 5.2.

En definitiva, la agricultura y la ganadería ecológicas se convierten en una estrategia de desarrollo local sostenible que tiene como objetivo, establecer una estructura territorial para mejorar los índices de competitividad, empleo y de bienestar económico y social (Darnhofer, 2005).

Así, podemos pasar de estas estrategias de desarrollo con sinergias entre ambos planteamientos de arriba-abajo y de abajo-arriba, del agravamiento de los problemas que origina el cambio climático (Daly, 1991) y de los escándalos y crisis alimentarias a la necesidad y el deseo de alimentos más sanos y ecológicos con participación de los productores y los consumidores locales en el desarrollo sostenible del territorio (Ploeg, 2008).

El cambio se basa en transformar los usos tradicionales e históricos de la sociedad campesina (Sevilla, 1991; Toledo Manzur, 1993) en un nuevo modelo de relaciones sociales que van desde la actividad agraria, uniendo sociedad y naturaleza con territorio y alimentación (Banks y Marsden, 2001). Las cuestiones aquí expuestas las podemos observar en el siguiente esquema:

**Figura 5.1**  
**TRIPLE DIMENSIÓN Y TRIPLE OBJETIVO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**  
**EN CASTILLA Y LEÓN**



Fuente: Elaboración propia.

Así, podemos hablar del potencial endógeno que tiene nuestra región como el conjunto del trío de dimensiones que denominamos: patrimonio económico, patrimonio sociocultural y patrimonio natural de nuestro territorio. Cuya combinación puede conseguir un desarrollo sostenible, con el también triple objetivo de eficiencia económica, cohesión social y equilibrio ambiental.

De esta forma entendemos el fomento del sector agroalimentario ecológico en Castilla y León, ya que es una forma de producción muy adecuada y acorde con las características ambientales y socioeconómicas de esta Comunidad Autónoma.

### 5.2.3. Matriz DAFO de la producción agraria ecológica en Castilla y León

La región de Castilla y León presenta unas potencialidades muy aprovechables para el desarrollo de la agricultura, la ganadería y la alimentación ecológicas que se determina por lo que Garofoli (1995, pp. 63-64) denomina sistemas productivos locales que representan modelos de especialización flexible, cuyo análisis de relaciones económicas, enumera de la forma siguiente:

1. Una notable especialización productiva a nivel local causada por la excesiva presencia de una industria o un sistema de producción que une varias industrias a la vez y sectores relacionados con el ciclo productivo del producto típico local.
2. La producción del sistema local es bastante importante, teniendo una cuota significativa de la producción nacional, y a veces internacional, del producto específico o sector.
3. Un nivel elevado de división del trabajo entre empresas del sistema productivo local que ocasiona relaciones “input-output” muy cercanas, intrasectorial e intersectorial. La alta integración horizontal de la producción depende de los bajos costes de la transacción entre empresas locales.
4. El gran número de agentes locales (la “pluralidad de protagonistas”) y la ausencia de un líder o empresa dominante. Esto impide la formación de un mercado monopolístico de la subcontratación, evitando un excesivo poder de negociación de la empresa “madre” y conduce a la adopción difusa de comportamiento “práctica y error”. Esto implica una mayor probabilidad de que, al menos, algunos actores encuentren soluciones satisfactorias para los problemas económicos y los demás les imiten inmediatamente.
5. Una notable especialización de la producción a nivel de la empresa y planta que limita el campo de actividad, estimula la acumulación de conocimientos especializados, facilita la introducción de nuevas tecnologías, y eventualmente, aumenta, a través del incremento de la productividad del trabajo, la autonomía económica de las empresas y de los subsistemas en el área.
6. La existencia de un sistema eficiente de transmisión de la información a nivel local, que garantiza la circulación rápida de información con respecto a los mercados, las tecnologías alternativas, las nuevas materias primas, los componentes y productos intermedios, el nuevo marketing comercial y las técnicas financieras y comerciales. Esto ayuda a la transformación del conocimiento de cada actor individual dentro de la “herencia económica común” del área.
7. El alto nivel de habilidades de los trabajadores de área, como resultado de una sedimentación histórica de conocimiento de tecnologías aplicadas.
8. El incremento de las relaciones “cara a cara” entre los actores económicos (especialmente entre proveedores y usuarios de productos intermedios, maquinaria y servicios a empresas). Ello facilita la difusión de las mejoras organizativas y tecnológicas que aumentan la eficiencia, ante todo, del sistema local.

Estas posibilidades que acabamos de describir, señaladas por Garofoli (1995) para ser tenidas en cuenta, las vamos a considerar para Castilla y León en el siguiente Cuadro 5.3. Donde representamos la matriz DAFO del sector agrario ecológico

regional que se ha elaborado a partir de una matriz DAFO para la agricultura ecológica en España, en la que nosotros hemos realizado algunas adaptaciones y trasposiciones para componer la matriz DAFO del sector agrario ecológico de Castilla y León. Existen muchas coincidencias en el sector agrario ecológico regional y nacional, puesto que todos los espacios rurales de España tienen un clima favorable y una producción extensiva en muchos de los cultivos. La ganadería también se encuentra nutrida de razas autóctonas que conservan el patrimonio genético de la rusticidad y están en muchos casos adaptadas a métodos de cría extensiva. Estos son los hechos que para autores como Tolón y Lastra (2009) determinan que la agricultura y la ganadería en toda la geografía española, están preparadas para favorecer los usos agrarios ecológicos.

**Cuadro 5.3**  
**MATRIZ DAFO DE SECTOR AGRARIO ECOLÓGICO EN CASTILLA Y LEÓN**

<u>FORTALEZAS</u>	<u>DEBILIDADES</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena imagen de los productos tanto a nivel nacional como europeo.</li> <li>- Condiciones climáticas favorables.</li> <li>- Cultivos de mucha calidad y muy competitivos en determinados segmentos (en fresco: legumbres, hortalizas, frutos secos, especies, hierbas aromáticas, algunas frutas; transformados: vino y elaborados diversos).</li> <li>- Alto nivel de exportación en producto fresco a granel.</li> <li>- Generación de puestos de trabajo.</li> <li>- Contribución al desarrollo rural y a la conservación del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajo nivel de consumo interno y conocimiento insuficiente por parte del consumidor.</li> <li>- Insuficiencia de recursos humanos, técnicos y económicos.</li> <li>- Periodos de reconversión y tramitación, prolongados y exigentes.</li> <li>- Normativa y regulación complejas.</li> <li>- Confusión y dificultades en el etiquetado.</li> <li>- Excesivo número de organismos de certificación y control.</li> <li>- Comercialización y distribución limitada en el mercado interior.</li> <li>- Oferta escasa, fragmentada, poco diversa, falta de algunos productos básicos y con diferencial de precios mayor que en mercados europeos.</li> </ul>
<u>OPORTUNIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechamiento de las técnicas y sistemas agrarios extensivos tradicionales.</li> <li>- Mucha tradición agraria.</li> <li>- Mayor concienciación de los agricultores.</li> <li>- Incremento de la ganadería ecológica (productos frescos; derivados: huevos, lácteos y miel; transformados como los embutidos y salazones).</li> <li>- Acuicultura ecológica de agua dulce.</li> <li>- Desarrollo de productos elaborados con gran valor añadido.</li> <li>- Apuesta institucional regional por el sector agroalimentario.</li> <li>- Expectativas de incremento del consumo doméstico y exterior.</li> <li>- Vehículo de educación para la conservación del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencia de terceros países productores.</li> <li>- Dependencia del comercio exportador hasta que se active la demanda interna.</li> <li>- Oportunismo comercial.</li> <li>- Posibles fraudes.</li> <li>- Falta de información sobre el sistema de producción ecológico.</li> <li>- Dependencia excesiva en algunas ramas productivas de las ayudas a la producción.</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Martín Cerdeño (2010, p. 59).

Sin embargo, nuestra región presenta características diferenciadas sobre todo en los apartados referidos a las fortalezas y oportunidades que resultan ser muy aprovechables y en las que se debería trabajar para obtener beneficios económicos y socioambientales en Castilla y León.

## Capítulo 6

### Los alimentos ecológicos y sus marcas distintivas

---

Históricamente, la producción de alimentos con métodos orgánicos, se puede fechar en los años treinta (Balfour, 2006; Howard, 2006). Son técnicas que tienen su base en el uso racional de los recursos locales y la protección de suelos con coberturas permanentes para la obtención de suelos saludables que mejoren la salud de las plantas.

En la década de los sesenta surge la corriente de producción de alimentos biológicos (Aubert, 2003 y 2011) que se fija en el control biológico de las plagas de los cultivos, considerando que los cultivos bien nutridos son más resistentes a las enfermedades, permitiendo la obtención de una mayor calidad en el producto final.

En los años setenta y siguientes, se afianza la denominación de producción de alimentos ecológicos, unida a los deseos sociales de un desarrollo económico sostenible, aplicando así la filosofía que estaba en plena ebullición en los escenarios sociales, al suministro de una alimentación sana, tanto para los humanos como para el ganado.

En la época de los noventa es cuando cuaja institucionalmente. Las administraciones se implican y asumen como propios los principios ecológicos, creándose las bases normativas y reglamentarias, así como los organismos específicos encargados de contralorar, certificar y fomentar con sus ayudas la generación de alimentos ecológicos.

Los operadores de productos ecológicos con el apoyo institucional se ven protegidos en su apuesta por la conservación de las tradiciones de la cultura agraria y en su contribución a la salud de los consumidores. Pueden producir alimentos libres de agroquímicos sintéticos, no modificados genéticamente y saludables, con el aval de las autoridades que garantizan y protegen la competencia leal.

El sector de los productos agrarios alimenticios por su especificidad alimentaria tiene que estar regulado por un marco jurídico de forma especial. Este marco jurídico es el que se encarga de fijar los objetivos, los principios y las normas relativas a la producción y suministro al consumidor.

## 6.1. REGULACIÓN DEL SECTOR DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Los primeros países europeos en regular aspectos relativos a la agricultura y alimentación ecológicas son Francia (1980), Dinamarca (1987) y España (1988). La primera regulación española de la agricultura y alimentación ecológicas se plasma en el Real Decreto 759/1988, incluyéndose en la regulación de Denominación Genérica de Calidad que establecía ya la Ley 25/70 del Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes. Al año siguiente con la Orden de 4 de octubre de 1989 se aprueba ya el Reglamento de la Denominación Genérica “Agricultura Ecológica”.

En España desde 1989 la agricultura ecológica se encuentra legalmente guiada por la regulación que contemplaba el Reglamento de la Denominación Genérica “Agricultura Ecológica”, que se aplica en el sector hasta la entrada en vigor del Reglamento (CEE) 2092/91 sobre la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios.

El Reglamento (CEE) 2092/91 se convierte en la primera regulación europea. La adaptación del citado Reglamento comunitario se articula a nivel nacional con el Real Decreto 1852/1993 que además se encarga de transferir la competencia de control de todas las etapas de la producción ecológica a las distintas Direcciones Generales de Agricultura de las Comunidades Autónomas. A su vez este Real Decreto crea la Comisión Reguladora de Agricultura Ecológica (CRAE) como órgano colegiado para el asesoramiento en materia de agricultura ecológica.

En la actualidad esta Comisión queda sustituida por la aprobación del Real Decreto 833/2014 (BOE nº 252 de 17 de octubre de 2014) por el que se establece y regula el Registro General de Operadores Ecológicos y se crea la Mesa de coordinación de la producción ecológica a nivel nacional.

El Registro General de Operadores Ecológicos (REGOE) que está adscrito a la Dirección General de la Industria Alimentaria, incluye los datos obrantes en los



registros o sistemas de información gestionados por las autoridades competentes de las comunidades autónomas y se constituye en una base de datos informatizada.

En Castilla y León existen 709 operadores que están registrados en el REGOE del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) a julio de 2015. En este registro figura cada uno de los operadores con su certificación personal, en cumplimiento del artículo 92 del Reglamento (CE) nº 889/2008 (DOUE nº 250, de 18 de septiembre de 2008). En el anexo de este trabajo se adjuntan algunas certificaciones en las que podemos observar como es la documentación necesaria para poder ser operador de agricultura ecológica. Los datos que allí se contienen son los facilitados por las autoridades de la Comunidad de Castilla y León que tienen la competencia en materia de producción ecológica.

Con el Real Decreto 833/2014 (BOE nº 252 de 17 de octubre de 2014) se crea también la Mesa de Coordinación de la Producción Ecológica como órgano colegiado a nivel nacional adscrito al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente que tiene encomendadas las funciones de asesoramiento y coordinación de las comunidades autónomas en materia de producción ecológica.

En la actualidad, en la Unión Europea, los productos agrarios ecológicos están regulados por el Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos que entró en vigor el 1 de enero de 2009 por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/91 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007), y por el Reglamento (CE) 889/2008 de la Comisión, de 5 de septiembre de 2008 en el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo (DOUE nº 250, de 18 de septiembre de 2008).

Otros Reglamentos que contemplan aspectos concretos son, el Reglamento (CE) 710/2009 sobre productos de acuicultura y algas y los Reglamentos (CE) 967/2008; 1254/2008 y 271/2010 que añaden cuestiones relativas al etiquetado. El Reglamento de Ejecución (UE) 392/2013 de la Comisión de 29 de abril de 2013 refuerza las inspecciones necesarias para dar garantía de seguridad a la producción ecológica que los organismo deben realizar para evitar los fraudes. Este Reglamento entró en vigor el 1 de enero de 2014.

También destacamos el Reglamento (CE) 1235/2008 de la Comisión de 8 de diciembre de 2008, el Reglamento (CE) 537/2009 y el Reglamento (CE) 471/2010 que regulan las importaciones de los productos ecológicos procedentes de terceros

países. Y varios Reglamentos de Ejecución (UE) de la Comisión, regulación que surge nueva constantemente como necesaria debido al notable aumento del comercio exterior de este tipo de productos.

Desde el 1 de julio de 2015<sup>39</sup> la comercialización en la Unión Europea de los productos ecológicos importados se realizará por los sistemas A y B que son de forma específica:

- A- Productos importados de Países Terceros que tienen reconocida la equivalencia de normas de producción ecológica respecto a las de la UE al amparo del Art. 33.2 del Reglamento (CE) 834/2007 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007), hasta el momento son 11 los países que figuran en la lista regulada: Argentina, Australia, Canadá, Costa Rica, India, Israel, Japón, Túnez, Estados Unidos, Suiza y Nueva Zelanda.
- B- Productos importados de Países Terceros controlados por Autoridades y Organismos de Control competentes para realizar los controles y emitir certificados en esos Países Terceros, en cumplimiento del artículo 33.3 del Reglamento (CE) 834/2007 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007), hasta el momento son 61 organismos y autoridades de control los que figuran en la lista regulada.

Existen asimismo acuerdos concretos y bilaterales de la UE con alguno de los países antes citados:

- con Japón, quedó establecido en el Reglamento 471/2010,
- con Canadá, se incluyó en el Reglamento 590/2011,
- con Estados Unidos que se considera un hito histórico, ya que el Reglamento (UE) 126/2012 establece un sistema de equivalencia.

En España la autoridad competente para decidir y emitir las autorizaciones de importación es la Dirección General de Industria Alimentaria del MAGRAMA, a través de la Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica. De forma simultánea a esta autorización, los importadores deben solicitar la inscripción como importadores de productos ecológicos a la CCAA, donde tengan su

---

<sup>39</sup> Nota emitida por la Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el 24 de octubre de 2014, sobre “Importaciones de Países Terceros de Productos de la Agricultura Ecológica”.

sede social y/o sus almacenes para que le sea expedido el certificado correspondiente y sea sometido a los controles establecidos por los Reglamentos (CE).

También los productos ecológicos importados serán sometidos al control e inspección del Servicio de Inspección SOIVRE de las Direcciones Territoriales y Provinciales de Comercio de la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad de acuerdo con la reciente Orden ECC/1936/2014, de 16 de octubre, por la que se dictan normas de control e inspección en la importación de productos ecológicos de terceros países.

De forma general es necesario también, tener en cuenta, en todo lo relativo al comercio mundial de alimentos a la Comisión del Codex Alimentarius<sup>40</sup> que es de donde derivan las Normas Internacionales de los alimentos, establecidas por la FAO y la OMS<sup>41</sup> sobre inocuidad y calidad de los alimentos que se comercializan a nivel internacional.

Resumen de la normativa que afecta a los alimentos ecológicos, actualmente vigente en la Unión Europea y en España que también es aplicada de forma directa por las Comunidades Autónomas:

#### *Producción Ecológica Agraria*

- Reglamento (CE) nº 834/2007
- Reglamento (CE) nº 889/2008
- Real Decreto 1852/1993 (legislación nacional)
- Real Decreto 833/2014 (legislación nacional)

#### *Producción de acuicultura y algas*

- Reglamento (CE) nº 710/2009
- Reglamento de ejecución (UE) nº 344/2011
- Reglamento de ejecución (UE) nº 426/2011
- Reglamento de ejecución (UE) nº 203/2012 (referido la vino ecológico)
- Reglamento de ejecución (UE) nº 505/2012

#### *Etiquetado (complementaria de la anterior)*

- Reglamento (CE) nº 967/2008
- Reglamento (CE) nº 1254/2008
- Reglamento (CE) nº 271/2010

---

<sup>40</sup> <http://www.codexalimentarius.org/>.

<sup>41</sup> OMS: Organización Mundial de la Salud que se crea en el año 1948.

- Reglamento de Ejecución (UE) n° 392/2013

#### *Importaciones*

- Reglamento (CE) n° 1235/2008
- Reglamento (CE) n° 537/2009
- Reglamento (CE) n° 471/2010
- Reglamento de ejecución (UE) n° 590/2011
- Reglamento de ejecución (UE) n° 1084/2011
- Reglamento de ejecución (UE) n° 1267/2011
- Reglamento de ejecución (UE) n° 126/2012
- Reglamento de ejecución (UE) n° 508/2012
- Reglamento de ejecución (UE) n° 751/2012
- Reglamento de ejecución (UE) n° 125/2013
- Reglamento de ejecución (UE) n° 931/2015

Existe asimismo una base de datos OFIS<sup>42</sup>, siglas en inglés, del *Sistema de Información sobre Agricultura Ecológica*, donde tanto la Comisión Europea como los Estados Miembros vuelcan, entre otros, datos relativos a los:

- Organismos de control oficiales autorizados.
- Productos importados de terceros países.
- Productos agrícolas convencionales de imposible sustitución por ecológicos.

## **6.2. LA MARCA EUROPEA DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS**

La producción ecológica entendida como un sistema productivo, responsable y sostenible tiene como herramientas para su desarrollo los sistemas de gestión vistos en los capítulos anteriores. Además cuenta con otro instrumento: el etiquetado ecológico. Con él, de forma adicional, se cumple el necesario principio de información ambiental transparente.

La información ambiental transparente es requerida por el consumidor ambientalmente concienciado, ya que sus hábitos de consumo van más allá del acto de compra. Este tipo de comprador adquiere el producto en base a su preocupación ambiental. Experimentan un proceso de adquisición que se caracteriza por analizar el ciclo completo de la vida, desde la cuna hasta la tumba del producto.

---

<sup>42</sup> [www.europa.eu/agricultura/ofispublic/index.cfm](http://www.europa.eu/agricultura/ofispublic/index.cfm).

El objetivo de este proceso es seleccionar y finalmente comprar aquellos productos que no generen impactos o al menos lo hagan en menor medida que otros bienes de tipo similar. Para este cometido ejerce una función fundamental el etiquetado ecológico. Sin embargo, en la actualidad la existencia de un gran número de marcas, de etiquetas y de certificados ecológicos están confundiendo a los compradores.

Como solución a esta problemática, la Administración Pública junto a las Organizaciones Empresariales, legislan, controlan y homologan de forma oficial todos los ámbitos relativos a la producción ecológica, pautando los procedimientos del ecoetiquetado.

Los programas de etiquetado de los productos ecológicos están destinados a comunicar e informar sobre los productos. El etiquetado puede ser de carácter obligatorio o voluntario. El obligatorio se establece por motivos de prevención de riesgos o peligros y está destinado a revelar algún tipo de información necesaria, relacionada con el producto, su elaboración, su uso o eliminación. El etiquetado voluntario está relacionado con distintivos en forma de etiqueta, logo o sello que identifica el tipo y las cualidades del producto y con las de certificaciones informativas.

**Cuadro 6.1**  
**DIFERENTES TIPOS DE ETIQUETADO**

<b>Obligatorio</b>	Riesgo o peligro Revelación de información	
<b>Voluntario</b>	<b>Distintivos</b>	<b>Etiqueta:</b> va anexa al producto, donde se exponen los efectos de éste sobre el medio ambiente <b>Logo:</b> símbolo característico que distinguen a los productos que los emplean. Están respaldados por organismos y/u organizaciones de reconocida solvencia y prestigio e identifican a los productos ecológicamente asumibles y menos impactantes <b>Sello:</b> acuñación que distingue productos o servicios que son menos perjudiciales para el medio ambiente que otros productos o servicios similares o de la misma familia y con la misma función
	<b>Informativos</b>	<b>Certificado:</b> lo presentan algunos productos en los que un tercero, independiente, ha validado alguna característica medioambiental, a instancias del productor

Fuente: Elaboración a partir de Conesa (1997, p. 360).

Después de lo argumentado, se define el etiquetado ecológico y los objetivos de este, de acuerdo con Conesa (1997, pp. 358):

“*El etiquetado ecológico* es un instrumento de la gestión empresarial medioambiental de carácter correctivo y función distintiva o informativa, que:

- *Facilita* la información, la capacidad de selección y el criterio objetivo de los consumidores.
- *Impulsa* a los productores y distribuidores a ganar cada vez mayores cuotas de mercado, mejorando los procesos productivos y disminuyendo los impactos ambientales producidos”.

Los objetivos del etiquetado son (Conesa 1997, pp. 261, 262):

- *Facilitar información exacta y verídica*
- *Sensibilizar a los consumidores*
- *Capacitar a los consumidores en la selección*
- *Mejora de las ventas y/o imagen del producto*
- *Inculcar a los fabricantes y diseñadores de productos y servicios, el sentimiento de ecorresponsabilidad.*

La marca alimento ecológico se identifica con las referencias: ecológico, orgánico y biológico. En la Unión Europea<sup>43</sup> se consideran vocablos sinónimos e identificativos de una producción alimentaria que tiene su origen en un mismo tipo de agricultura y ganadería. La diferencia proviene más del país y del idioma que se considere y no de los métodos productivos que los definen. Así en España, Alemania, Dinamarca, Suecia y Noruega se emplea el término ecológico; en Francia, Italia, Grecia, Holanda y Portugal es usual biológico y en Inglaterra se utiliza el término orgánico.

Así, el Reglamento (CE) 834/ 2007 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007), reconoce dentro de los objetivos de la producción ecológica la obtención de una gran variedad de alimentos y productos de alta calidad que cubran la demanda de los consumidores sin dañar, ni la salud humana, ni el medio ambiente, ni la salud de plantas y animales.

En concreto en relación con los alimentos procesados, dice el Reglamento (CE) 834/2007 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007), en sus considerandos que estos deben someterse a métodos que garanticen su integridad ecológica y las calidades esenciales durante toda la cadena de elaboración.

---

<sup>43</sup> Anexo del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/1991. (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007).

La garantía, el control y la certificación en España están a cargo de varias entidades, todas ellas dependientes de las Comunidades Autónomas que son las que tienen competencia en esta materia:

- Direcciones Generales de las Consejerías o Departamentos de Agricultura
- Consejos o Comités de Agricultura Ecológica de ámbito territorial
- Organismos de control privado autorizados que existen en concreto en las CCAA de Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha y Castilla y León.

### El logo europeo

El logo de los alimentos ecológicos es su marca identificativa que nosotros definimos como:

*“El símbolo que identifica a los alimentos ecológicos, diferenciándolos de los alimentos convencionales. Engloba cualidades objetivas y subjetivas del producto que satisfacen necesidades y evocan sentimientos en el consumidor”.*

Este símbolo para resultar funcional y abarcar las expectativas del consumidor, es un logo que tiene que ser de memorización fácil, con capacidad de provocar asociaciones que se distinga de otros y claro está, que se encuentre protegido por la ley.

Por lo tanto, los requisitos que debe reunir un logotipo para ser compatible con los deseos del consumidor son (Diez de Castro y Martín Armario, 1993, pp. 55-58):

1. Simplicidad
2. Impactante
3. Agradabilidad
4. Fácil memorización visual
5. Distinción y Originalidad
6. Asociación y Evocación
7. Protegido por la ley

El logotipo oficial que identifica a los alimentos ecológicos en la Unión Europea es obligatorio desde el 1 de julio de 2010 de acuerdo con el Reglamento UE 271/2010, 24 de marzo de 2010 (DOUE, L, 84/19 del 31 de marzo de 2010). Se conoce como la “euro-hoja” y sustituye al logo anterior con la espiga de trigo en el

centro (Figura 6.1). El actual tiene un diseño en forma de hoja, rodeado de doce estrellas blancas, todo ello en fondo verde (Figura 6.2).

**Figura 6.1**  
**ANTIGUA ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA**



Fuente: [www.ecoticias.com](http://www.ecoticias.com)

**Figura 6.2**  
**ACTUAL ETIQUETA ECOLÓGICA EUROPEA. LA “EURO-HOJA”**



Fuente: Reglamento UE 271/2010, 24 de marzo de 2010 (DOUE, L, 84/19 del 31 de marzo de 2010).

Un logo como este, representa unos conceptos para el consumidor y para la sociedad; en primer lugar, el consenso europeo en el ámbito de la alimentación ecológica con las doce estrellas; por otro, con la forma de hoja como símbolo, se evoca la naturaleza viva como fundamento de la vida, del bienestar y de la prosperidad. Con su color verde se transmite esperanza, fuerza, longevidad y está relacionado con el agua y los vegetales (Martín Leal, 1996, pp.58-64). El Reglamento (UE) 271/2010, 24 de marzo de 2010 (DOUE, L, 84/19 del 31 de marzo de 2010) autoriza también el uso de la “eurohoja” con fondo negro, solamente en aquellos casos en los que no sea posible utilizar el color verde.



El logotipo comunitario tendrá que ser visible, legible e indeleble<sup>44</sup>. Podrá presentarse al lado de logotipos nacionales (Figuras 6.3 y Figura 6.4), regionales y privados del productor o elaborador del alimento. Además, los alimentos ecológicos podrán utilizar los nombres identificativos de bio, eco, orgánico, biológico y ecológico<sup>45</sup>.

**Figura 6.3**  
**ETIQUETAS ECOLÓGICAS DE ALEMANIA Y FRANCIA**



Fuente: [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), y [www.agencebio.org/](http://www.agencebio.org/).

Durante el trabajo de campo hemos visto como en muchos alimentos ecológicos que se comercializan en Castilla y León, figura alguno de estos sellos junto con la “euro-hoja”, el de la izquierda arriba es el logo oficial de Alemania y el de la derecha arriba es el logo oficial de Francia (Figura 6.3), el de abajo es el logo oficial de Italia (Figura 6.4). Estos tres países, junto con España que se encuentra en primer lugar, son los que destacan dentro de la Unión Europea en hectáreas dedicadas a la agricultura ecológica, según el informe de FiBL-IFOAM (2015).

**Figura 6.4**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE ITALIA**



Fuente: [www.bioagricert.org/](http://www.bioagricert.org/).

Para los alimentos procesados se podrá utilizar el logotipo de la Unión Europea cuando al menos un 95%<sup>46</sup> de su peso este compuesto por ingredientes de origen agrario ecológicos, indicando de su lista de componentes cuales son ecológico.

<sup>44</sup> Artículo 24.2 Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/1991 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007).

<sup>45</sup> Ibidem artículo 23.1

<sup>46</sup> Ibidem artículo 23.4.

De igual forma se establece que como garantía para los consumidores, el logo EU es obligatorio en todos los alimentos ecológicos envasados que se producen en la Comunidad Europea. Asimismo, se debe detallar de forma visible, la identificación del operador y del organismo de control que certifica el producto<sup>47</sup>.

Se deberá informar también al consumidor del lugar de procedencia de las materias primas agrarias que componen el producto, con la indicación “Agricultura UE”, “Agricultura no UE” y “Agricultura UE/no UE”, que se podrá sustituir por el nombre del país o región de procedencia<sup>48</sup>.

El logo es, sin embargo, optativo en el caso de los productos ecológicos sin envasar de la Comunidad o que provengan de terceros países.<sup>49</sup> Aunque en ambos casos deben de contar con las autorizaciones oficiales correspondientes que certifican su procedencia y forma de elaboración ecológica.

### **6.3. LAS MARCAS DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

En España son las Comunidades Autónomas las que tienen la competencia de certificar y autorizar los alimentos ecológicos. Por este motivo, en el logo distintivo del alimento ecológico de las CCAA tiene que figurar el código del organismo de control y el del operador del producto. También se debe señalar el lugar de procedencia del alimento y/ o de sus componentes; incluyendo la identificación de agricultura UE o no UE y los términos eco, bio u orgánico.

Junto al logo de la CCAA con estas prescripciones, figurará también el logo europeo, esto es la “euro-hoja”, si el producto es de la UE. Al mismo tiempo se puede añadir de forma voluntaria la etiqueta del fabricante privado, e incluso las marcas nacionales, regionales, locales o de asociaciones.

Reflejamos a continuación la relación oficial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a diciembre de 2014<sup>50</sup>, de los logos específicos y de los organismos de control autorizados en las CCAA, encargados de realizar la certificación de los alimentos ecológicos, con el detalle de su página web y el código

---

<sup>47</sup> Ibdem artículo 24.1.a.

<sup>48</sup> Ibdem. artículo 24.1.c.

<sup>49</sup> Ibdem. artículo 24.1.c.

<sup>50</sup> [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).

oficial del organismo que debe figurar junto al logo del producto para dar fiabilidad a su cualidad de ecológico.

**Andalucía:** [www.caae.es](http://www.caae.es) (ES-ECO-001-AN)

Servicio de Certificación CAAE, S.L. y otros diez organismos más están autorizados para el control y certificación de los alimentos ecológicos.

**Figura 6.5**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE ANDALUCÍA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es).

**Aragón:** [www.caaearagon.com](http://www.caaearagon.com) (ES-ECO-006-AR). Comité de Agricultura Ecológica de Aragón y otros ocho organismos más están autorizados para el control y certificación de los alimentos ecológicos.

**Figura 6.6**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE ARAGÓN**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es).

Asturias: [www.copaeastur.org](http://www.copaeastur.org) (ES- ECO-012-AS)

Consejo de Producción Agraria Ecológica del Principado de Asturias

**Figura 6.7**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es).

Illes Balears: [www.cbpaee.org](http://www.cbpaee.org) (ES-ECO-013-IB)

Consejo Balear de la Producción Agraria Ecológica

**Figura 6.8**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE LAS ISLAS BALEARES**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es).

Canarias: [www.gobiernodecanarias.org/agricultura/icca/agriculturaecologica](http://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/icca/agriculturaecologica) (ES-ECO-014-IC)  
Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA)

**Figura 6.9**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE CANARIAS**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

Cantabria: [www.alimentosdecantabria.com/](http://www.alimentosdecantabria.com/) (ES-ECO-015-CN)  
Oficina de Calidad Alimentaria de Cantabria (ODECA)

**Figura 6.10**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE CANTABRIA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

Castilla-La Mancha: [www.caae.es](http://www.caae.es) (ES-ECO-001-CM) Servicio de Certificación CAAE, S.L. y otros cuatro organismos más están autorizados para el control y certificación de los alimentos ecológicos.

**Figura 6.11**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE CASTILLA-LA MANCHA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es).

Castilla y León: [www.caecyl.es](http://www.caecyl.es) (ES-ECO-016-CL) Consejo de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Castilla y León (CAECYL) y otros seis organismos más están autorizados para el control y certificación de los alimentos ecológicos.

**Figura 6.12**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

Catalunya: [www.ccpae.org/](http://www.ccpae.org/) (ES-ECO-019-CT)  
Consell Català de la Producció Agrària Ecològica

**Figura 6.13**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE CATALUÑA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

Extremadura: [www.aym.junta.es/sectores/agricultura/ecologica/](http://www.aym.junta.es/sectores/agricultura/ecologica/) (ES-ECO-021-Ex)  
Dirección General de Agricultura y Ganadería

**Figura 6.14**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE EXTREMADURA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

**Galicia:** [www.craega.es/](http://www.craega.es/) (ES-ECO-022-GA)  
Consello Regulador de Agricultura Ecoloxica de Galicia

**Figura 6.15**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE GALICIA**



**La Rioja:** [www.larioja.org/agricultura](http://www.larioja.org/agricultura) (ES-ECO-027-RI)  
Consejería de Agricultura Ganadería y Medio Ambiente

**Figura 6.16**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE LA RIOJA**

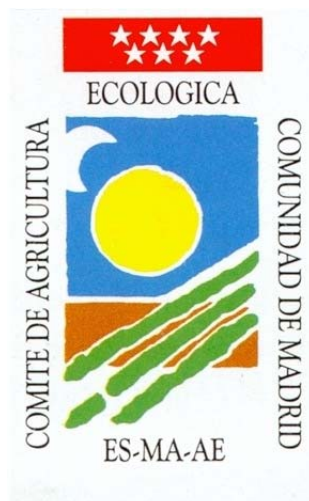




C. de Madrid: [www.caem.es/](http://www.caem.es/) (ES-ECO-023-MA)

Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid

**Figura 6.17**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

Navarra: [www.cepaen.org](http://www.cepaen.org) (ES-ECO-025-NA)

Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra

**Figura 6.18**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

**Euskadi:** [www.eneek.org/](http://www.eneek.org/) (ES-ECO-026-VAS)  
Consejo de Agricultura Ecológica de Euskadi

**Figura 6.19**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DEL PAÍS VASCO**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

**Región de Murcia:** [www.caermurcia.com/](http://www.caermurcia.com/) (ES-ECO-024-MU)  
Consejo de Agricultura Ecológica de la Región de Murcia

**Figura 6.20**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE LA REGIÓN DE MURCIA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

C. Valenciana: [www.caecv.com](http://www.caecv.com) (ES-ECO-020-CV)  
Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Valencia

**Figura 6.21**  
**ETIQUETA ECOLÓGICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA**



Fuente: [www.alimentosecologicos.es](http://www.alimentosecologicos.es)

Como antes hemos señalado, existen los sellos propios de los organismos autorizados de control que acompañan a la “eurohoja” europea de carácter obligatorio y conviven con las etiquetas oficiales de la CCAA, junto con las distinciones voluntarias del propietario de la marca, asociaciones de productores o incluso distintivos locales, de los que incluimos algunos ejemplos (Fig.6.22 y Fig.6.23).

**Figura 6.22**  
**EJEMPLO DE ETIQUETA ECOLÓGICA DE ORGANISMO DE CONTROL**



Fuente: [www.sohiscert.com](http://www.sohiscert.com)

Desde nuestra perspectiva, encontramos excesivo este despliegue de identificaciones que pueden figurar de forma conjunta en único alimento ecológico. Los consumidores necesitan una mayor claridad, por lo que nos parece necesaria una mayor unificación de toda esta simbología.

Destacamos las palabras de Matthew (2009, p. 96), cuando dice “La coherencia tipográfica refuerza la identidad de una marca, el caos la daña”, aunque con esta

frase, el autor se está refiriendo en concreto a la elaboración de un marca de fabricante, el etiquetado ecológico queda bien reflejado en estas palabras, ya que tantas tipografías puede dar lugar a un caos.

**Figura 6.23**  
**EJEMPLOS DE ETIQUETAS ECOLÓGICAS PRIVADAS**



Fuente: [www.alimentosecológicos.es](http://www.alimentosecológicos.es)

Si bien, entendemos que el gran número de identificaciones y etiquetas está motivado por el hecho dar garantía y credibilidad al alimento ecológico y de no excluir a nadie que quiera o que necesite identificar con su marca el producto. Sin embargo, el resultado final puede resultar en una gran confusión para el consumidor y una dificultad para detectar un fraude, si existiera.

Todo este entramado de sellos y distintivos supone un problema importante para el consumidor a la hora de identificar y obtener información y garantías sobre el tipo de producto que consume. Nosotros proponemos, como antes ya hemos señalado, que esta situación sea corregida desde la Administración Pública con prontitud, con una regulación concisa y clara que vaya unida a campañas informativas, con la finalidad de dar a conocer todos los aspectos relativos al etiquetado de los alimentos ecológicos.

### **PARTE III**

## **CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONSUMIDOR**

Capítulo 7. Canales de consumo de alimentos ecológicos □ Capítulo 8. La demanda de alimentos ecológicos □ Capítulo 9. El valor de marca de los alimentos ecológicos



## Capítulo 7

### Canales de consumo de alimentos ecológicos

---

#### 7.1. PRINCIPALES DATOS DEL MERCADO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS

La producción agraria y el comercio agroalimentario ecológico arrojan en el año 2012 los siguientes datos a nivel mundial, según el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014a, p. 4):

- 160 países productores
- 38 millones de hectáreas inscritas
- 84 países poseen un marco normativo regulador
- 549 organismos de certificación y control
- 1,6 millones de productores
- 49.000 elaboradores
- 44.500 millones de euros en el mercado mundial
- 8.000 euros de intercambios internacionales

La producción de alimentos ecológicos ha venido experimentado una trayectoria de crecimiento continuado, es así, tanto en el mercado de los alimentos ecológicos como en el de bebidas ecológicas. Su consumo está inmerso en un proceso de fuerte expansión a nivel mundial. En el contexto internacional el 96% del consumo mundial de estos productos corresponde a la UE y a Norteamérica.

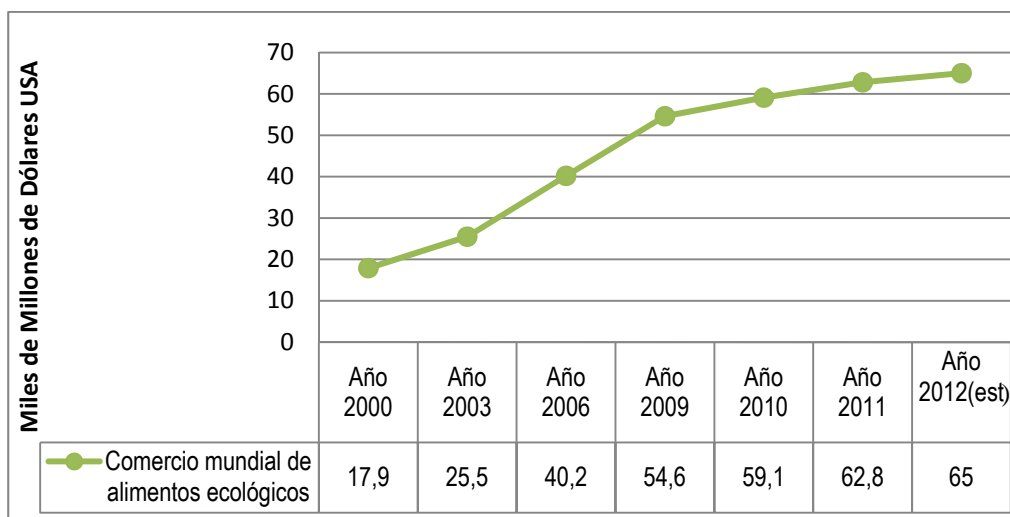
El comercio mundial de alimentos ecológicos es un mercado con un comportamiento que tiene unas claras perspectivas de futuro muy positivas y que se encuentra en continuo crecimiento como se puede observar en el Gráfico 7.1.

Estas perspectivas positivas se deben a causas como las siguientes (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013a, p. 30):

- Trayectoria de crecimiento continuo de la superficie ecológica.
- Trayectoria de crecimiento continuo del consumo en los mercados avanzados.

- Incorporación de nuevos países productores.
- Crecimiento del consumo en grandes nuevos mercados (especialmente China y Brasil).
- Crecimiento de los intercambios internacionales de productos ecológicos.
- Evolución de los hábitos de los consumidores y creciente preocupación por una alimentación más segura y más respetuosa con el entorno rural.
- Innovación y expansión de las gamas de productos ecológicos.
- Creciente implantación de la Distribución Organizada.
- Creciente implantación en el comercio on-line.

**Gráfico 7.1**  
**COMERCIO MUNDIAL DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS**



Fuente: Elaboración a partir del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013a, p. 31).

A nivel mundial, España se sitúa en el puesto número cinco, por hectáreas dedicadas a la agricultura ecológica, entre todos los países productores. En Europa, España ocupa el puesto número uno, en superficie dedicada a la agricultura ecológica, seguido por Italia y Francia. En número de operadores también destaca España, ya que se encuentra en el puesto noveno del mundo y el segundo en Europa, después de Italia, según los informes de FiLB-IFOAM (2015).

Sin embargo, en relación con el valor monetario del mercado exterior y el consumo per cápita, España no se encuentra a la cabeza en el ranking mundial, ni europeo (FiLB-IFOAM, 2015). Estos hechos son indicativos de que el consumo de alimentos ecológicos en España tiene un retraso respecto a la producción. Y que el



esfuerzo en producción y ventas exteriores de alimentos ecológicos españoles, va dirigido principalmente a frescos y graneles y menos a la transformación, elaboración y envasado de alimentos ecológicos.

Descendiendo a este nivel nacional, observamos en la Tabla 7.1 unos porcentajes de crecimiento significativos, tanto de superficie inscrita, como de número de productores/elaboradores, destacando sin duda el gran despegue del mercado interior de alimentos y bebidas ecológicas que ha experimentado España entre los años 2000 y 2012.

**Tabla 7.1**  
**MARCO GENERAL Y EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE ALIMENTOS**  
**ECOLÓGICOS EN ESPAÑA**

	2000	2012	Variación 2000/2012
Superficie inscrita (000 ha)	380,92	1.756,55	361%
Nº de productores	13.394	30.462	127%
Nº de elaboradores	899	2.790	210%
Valor del mercado interior (millones de euros)	170	998	487%
Exportaciones (millones de euros)	-----	590	-----
Importaciones (millones de euros)	-----	201	-----
Saldo comercial exterior	-----	389	-----

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014a).

Siendo realistas, en el gran aumento que reflejan los datos en el sector de los alimentos ecológicos español, también influye el hecho de que los niveles de producción ecológica eran muy bajos hace 15 años. Pero existen muchos indicadores y numerosos motivos que avalan unas buenas expectativas de continuos crecimientos del sector ecológico, estas razones, según Casero y Martos (2011) para el caso de España, se pueden resumir en:

- Los cambio de características, prioridades y hábitos de consumo.
- La expansión de la producción ecológica a nuevos sectores y productos.
- La creciente empresarialización del sector y consiguientes innovaciones en las políticas de precios, marketing, distribución, innovación, información, comunicación y promoción.
- La ampliación de la estructura industrial ecológica con mayor incorporación de productores elaboradores.

- La potenciación de la producción ecológica en determinadas Comunidades Autónomas.
- Las mayores oportunidades de las exportaciones a los mercados tradicionales y a los emergentes.
- La ampliación del interés de la distribución moderna hacia los productos ecológicos.
- La aplicación del interés del canal foodservice hacia los productos ecológicos.
- La incorporación de los compradores convencionales al colectivo de compradores ecológicos y habituales.
- El cambio de compras esporádicas a compras habituales de alimentos ecológicos.
- La cada vez mejor identificación, percepción, valoración y aceptación de los productos ecológicos entre los consumidores, la distribución y la sociedad en general.
- Las perspectivas de futuras mejoras, a medio plazo tal vez, de la situación económica y de empleo en España.

El comportamiento del sector exterior de los alimentos ecológicos se observa para el año 2012 en las tres últimas filas de la Tabla 7.1, y como vemos se caracteriza por un saldo comercial exterior positivo. Las ventas exteriores de España se realizan principalmente a un grupo de los países de la UE: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido y Países Bajos.

Este resultado de un saldo comercial exterior positivo es beneficioso para el mercado español, sin embargo, es necesario argumentar que aunque en la Tabla 7.1 no se detalla, debemos resaltar el hecho de que un 60% de este saldo corresponde a productos frescos y no a productos elaborados (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014a). Con ello, España está perdiendo la posibilidad de captar valor añadido con las ventas exteriores, por lo que sería recomendable reflexionar sobre estas cuestiones y fortalecer el sector ecológico español en el subgrupo de los alimentos elaborados.

Los datos de la Tabla 7.1 no distinguen tampoco la composición de la producción ecológica que no se reparte por igual entre los productos de origen vegetal que ocupan en el año 2012, un porcentaje de 85,77% sobre el total y los de origen animal con un 14,23% (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014a), por lo que la cuota de participación en el total de la producción es muy diferenciada. Por ello, tampoco estaría mal hacer una apuesta por mejorar el

porcentaje de los productos ecológicos españoles de origen animal, incluso desarrollar y ampliar los alimentos elaborados ecológicos de procedencia cárnica.

## 7.2. APROXIMACIÓN A LOS DATOS DE CONSUMO

Entre el año 2000 y el año 2012, el consumo interior de alimentos ecológicos en España se multiplica por seis, aunque en los últimos años de este período, entre 2009 y 2012, este crecimiento del consumo se ralentiza como consecuencia de la crisis económica (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013a).

Los alimentos ecológicos, en una situación de crisis muy aguda como la actual, han mostrado tener una elasticidad-renta mayor que la unidad, de tal forma que la bajada de la rentas de los consumidores ha tenido un gran impacto, ralentizando el consumo que en los años anteriores reflejaba unos números de crecimiento rápido.

En este tiempo de crisis, las campañas públicas para el fomento y divulgación de la producción, no han sido muy abundantes y el presupuesto público ha decidido dirigir sus gastos hacia otros sectores que ha considerado más prioritarios. Por su parte, en el ámbito privado, las empresas que se guían por actuaciones de responsabilidad corporativa, han reducido sus esfuerzos en las áreas social y medioambiental.

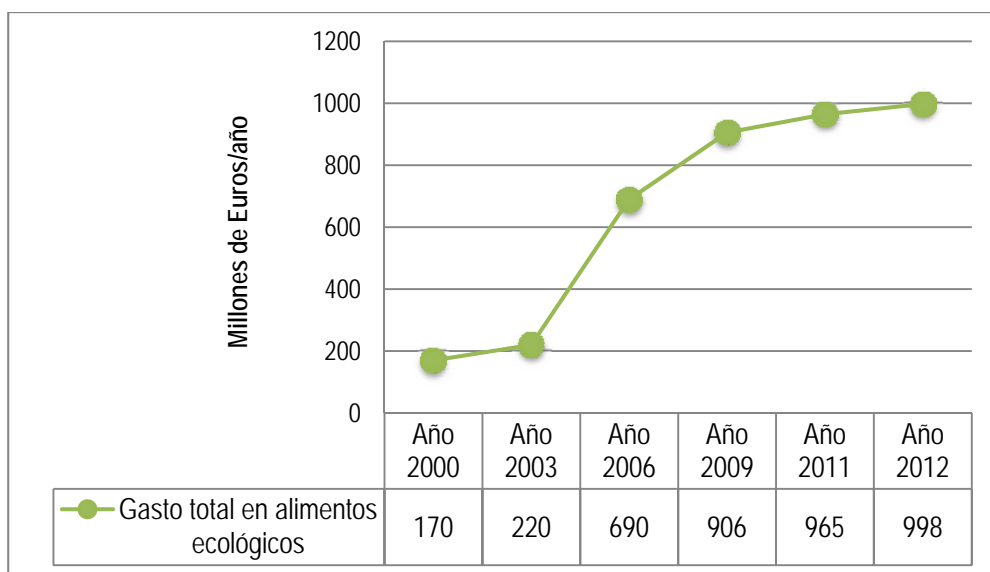
**Tabla 7.2**  
**GASTO TOTAL EN PRODUCTOS ECOLÓGICOS (ALIMENTOS Y BEBIDAS)**

AÑOS	2000	2003	2006	2009	2011	2012	Variación 2000/2012
Gasto total (millones de euros)	170	220	690	906	965	998	487%

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013a).

En esta época han primado las ofertas de los alimentos convencionales, con un marketing de gran impacto a corto plazo, basado en las bajadas de precios, sobre los planteamientos a largo plazo de protección al medio ambiente y de efectos favorables sobre la salud y el consumo ecológico.

**Gráfico 7.2**  
**GASTO TOTAL EN ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA**



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013a).

Vemos en el Gráfico 7.2 cómo el crecimiento en el consumo de alimentos ecológicos en España se dispara acusadamente en año 2003 y se frena en el año 2009, que aunque sigue incrementándose, lo hace a un ritmo porcentual menor, así entre 2009 y 2012, el aumento es de un 10,15%, y en su comparación anual en cada uno de los años de crisis, el crecimiento es de solo un 3,4% año a año.

En el año 2012 (Tabla 7.2), en nuestro país, el peso que ha tenido el gasto en alimentos ecológicos (998 millones de euros) respecto al total de gasto en alimentación y bebidas (100.678 millones de euros) ha sido un 1%, y el gasto per cápita anual de 20,9 euros (Tabla 7.3).

Este crecimiento positivo ralentizado sigue situando a nuestro país por detrás de muchos otros en el consumo ecológico. En la Tabla 7.3 observamos el lugar que ocupa España a nivel mundial, comparado con los registros de mercados importantes en el mercado de alimentos ecológicos.

**Tabla 7.3**  
**CONSUMO MUNDIAL DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS (2012)**

Países	% Gasto Alimentación Eco./ Total alimentación	Consumo per cápita (€/hab.)
Austria	6,50%	127
Suiza	6,00%	177
Francia	4,10%	60
Alemania	4,00%	81
Canadá	3,50%	57
Italia	3,50%	40
EEUU	3,00%	67
Reino Unido	2,50%	36
España	1,00%	21

Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013a).

El mercado español de alimentos ecológicos está muy por debajo del de algunos países europeos con dieta mediterránea como es Italia y cercanos geográficamente como Francia, entre otros, de la lista anterior de la Tabla 7.3. Lo que indica la posibilidad de activar la demanda interior de alimentos ecológicos en España en comparación con el gasto total en alimentación, con el fin de ir realizando una sustitución de alimentos ecológicos por convencionales.

Se distingue dentro de los alimentos ecológicos, aquellos frescos que se venden a granel y envasados; y los productos elaborados o transformados que se venden en su envase y con su etiquetado oficial correspondiente, si el 95%<sup>51</sup> de sus ingredientes son de origen ecológico. Un estudio del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (2010) refleja datos de los tipos de alimentos ecológicos elaborados que más compran los consumidores españoles. Los tipos de productos en este informe se agrupan en Alimentación Seca, Alimentos Infantiles, Lácteos y Derivados y Vinos.

<sup>51</sup> Artículo 23.4 Reglamento (CE) nº 834/2001 del Consejo de 28 de junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/1991 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007).

**Cuadro 7.1**  
**TIPOS DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS ELABORADOS QUE MÁS COMPRAN**  
**LOS CONSUMIDORES ESPAÑOLES**

<b>ALIMENTACIÓN SECA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite de oliva virgen + virgen extra</li> <li>• Conservas vegetales</li> <li>• Panes</li> <li>• Pastas alimenticias</li> <li>• Mermeladas</li> <li>• Caldos</li> <li>• Huevos</li> </ul>
<b>ALIMENTOS INFANTILES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harinas</li> <li>• Leches</li> <li>• Potitos</li> </ul>
<b>LÁCTEOS Y DERIVADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche</li> <li>• Mantequilla</li> <li>• Postres Lácteos</li> <li>• Quesos</li> <li>• Yogures</li> </ul>
<b>VINOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.O.P. (Denominaciones de Origen Protegidas)</li> <li>• I.G.P. (Indicaciones Geográficas Protegidas)</li> <li>• Espumosos y generosos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (2010).

Todas estas categorías de alimentos suponen un valor de ventas en el mercado ecológico que se sitúa en casi 37 millones de euros, lo que supone un 38% del total de facturación dentro del segmento ecológico, que ocupó en el año 2010/2011, cuando se realiza este estudio, un total aproximado de venta de 965 millones de euros (Tabla 7.4).

**Tabla 7.4**  
**DATOS DE VENTA DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS ELABORADOS**

Subsector	Total de ventas facturadas (M. €)	% dentro del subsector
Alimentación Seca	18.121.873	49 %
Alimentos infantiles	3.616.956	10 %
Lácteos y derivados	13.745.827	37 %
Vinos	1.416.934	4 %
Totales	36.901.590 (esto supone un 38% sobre el total del sector de alimentos ecológico que asciende a una cifra global de 965 millones de euros en 2010)	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2010).

### 7.3. LOS CANALES DE COMPRA Y SUMINISTRO

#### 7.3.1. Canal de suministro mayorista

Como los canales de suministro en el mercado de los alimentos ecológicos es un ámbito no muy conocido y además poco asentado todavía, incluso los datos oficiales son aproximados como observamos a continuación. Del informe del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (2013a, p.27) se desprende que la cadena de distribución del mercado de alimentos ecológicos se compone de un conjunto aproximado de 40 o 50 grandes mayoristas especializados que se mueven a nivel nacional en este mercado y que tienen funciones diversas entre las que están, la de ser mayoristas, intermediarios, distribuidores, importadores y también promotores comerciales de intermediación. A nivel local y regional existe otro grupo de mayoristas que está en una banda entre unos 200 o 300 operadores.

La facturación de los grupos de distribuidores, nacional y regional, representa un porcentaje del 80% sobre el total de las ventas del mercado ecológico. Los operadores nacionales facturan 400 millones de euros al año, mientras que los de nivel local distribuyen por valor de 150 millones de euros al año. Estando el 20% de la facturación restante, compuesta por los canales cortos de distribución y la venta directa.

Los grandes mayoristas operan además con productos especiales que se asimilan a los ecológicos, aunque a veces no lleguen a serlo, como los productos de herboristería, naturales, dietéticos y de comercio justo. También combinan su tarea de distribución con los productos convencionales.

Sin embargo, existe el colectivo de pequeños mayoristas que se encuentra más dedicado a la distribución exclusiva de alimentos ecológicos. Suelen estar unidos en el canal de mayoristas de la distribución, con elaboradores y transformadores; y con cooperativas y asociaciones de producción y/o de consumo de alimentos ecológicos.

Las tipologías de los operadores en el sector ecológico son multifunción, ya que están menos definidas y más interrelacionadas que en el sector alimentario general, así nos podemos encontrar con:

- Asociaciones de consumidores que actúan como mayoristas e importadores.
- Cooperativas con venta directa y que a la vez son distribuidores y exportadores.
- Minoristas que importan y exportan y hacen distribución mayorista.

- Minoristas finales que son al mismo tiempo, lugares y sedes de abastecimiento de asociaciones de consumidores ecológicos.
- Instituciones públicas que hacen de minoristas o intermedian en el canal de distribución.

Todas estas tipologías son beneficiosas puesto facilitan la información, el conocimiento, la garantía y favorecen la compra/venta de los alimentos ecológicos, cubriendo los deseos y necesidades de oferentes y demandantes del mercado ecológico, por eso han sido estudiados por diversos autores (Alonso y Guzmán, 2000). Son canales de comercialización cortos que fomentan la venta directa entre productores y consumidores y tiene factores positivos como una buena relación/precio, la confianza y una alta calidad (Seyfand, 2006).

Sin embargo, los canales de distribución cortos y directos pueden suponer también algunas desventajas, porque generan cuellos de botella, no tienen economías de escala y dificultan la vertebración de manera eficiente de los canales de distribución (Bonini y Oppenheim, 2008). Un canal bien vertebrado, garantiza la disponibilidad de los productos (Briz y García, 2008) y abarata los costes de la logística de distribución.

### 7.3.2. Canal de suministro minorista

Siguiendo el informe del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2012a, p.18), los establecimientos de venta minorista de alimentos ecológicos en España suman unas 5.500 tiendas, donde adquieren sus productos aproximadamente los 550.000 consumidores de este tipo de alimentos. Aunque un grupo pequeño de estos consumidores, 25.000 familias, se surte a través de las 600 asociaciones de consumidores que se conocen.

El canal de distribución minorista, según este mismo informe, se distribuye en establecimientos con características y dimensiones muy diferentes:

- Grandes tiendas ecológicas especializadas o supermercados ecológicos (>140m<sup>2</sup>).
- Medianas tiendas ecológicas especializadas (entre 90 y 140 m<sup>2</sup>).
- Herbolarios.
- Asociaciones de consumidores y similares (asociaciones de productores/consumidores, grupos de consumidores, etc.).



- Venta directa (autoconsumo, venta en explotación o fabricante, venta directa productor/domicilio, etc.).
- Venta de proximidad y otros (mercadillos, ferias, eventos, regalos, etc.).

**Tabla 7.5**  
**CANAL MINORISTA EN EL MERCADO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS**  
**EN ESPAÑA**

Minoristas Especializados	% nº de establecimientos	% facturación
Canal minorista especializado normal (Tiendas grandes, medianas, pequeñas y herbolarios)	74%	87%
Canal minorista especializado corto (Asociaciones de consumidores, venta directa, venta de proximidad)	26%	13%
TOTAL	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (2012a, p.13).

Las previsiones positivas de futuro sobre el desarrollo del mercado interior de alimentos ecológicos son posibles, pero tienen que venir acompañadas también de un fortalecimiento de los canales de distribución minorista. Esta necesaria potenciación vendrá de la transformación de los establecimientos y de la ampliación de las ventas a través de (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2012a):

- Implantación de plataformas virtuales de comercialización, distribución y logística más eficaces que las actuales, puesto que las actuales están teniendo pocos resultados.
- Desarrollo de la restauración y de los servicios de comida preparada ecológica de alta calidad, aprovechando las materias primas autóctonas y de cercanía.
- Adaptación y expansión de las tiendas grandes, medianas y pequeñas con mayor oferta, mejores surtidos con productos frescos, marcas de fabricante en combinación de marcas de distribución, continuidad de suministro y precios asumibles por el consumidor medio (Santesmases, 2004).
- Reordenación de los herbolarios como tiendas de barrios, aprovechando la proximidad y confianza que da el conocer a los consumidores.
- Expansión de las asociaciones de consumidores e integración de las mismas con los establecimientos de ventas como alternativa logística.
- Fomento de la venta directa en explotación apoyada en canales de ocio, formación, gastronómico-culturales y ecoturismo (Munchnik, 2006).

Si se gestionan de forma eficiente las posibilidades que permiten todos estos desarrollos, se pueden proyectar posibilidades encaminadas a cumplir las previsiones de futuro del mercado interior de alimentos ecológicos en España que se recogen en la siguiente Tabla 7.6:

**Tabla 7.6**  
**PROYECCIONES EN EL MERCADO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA**

	Año 2012	Horizonte 2020-2025
% Consumo ecológico s/total	1%	2%-3%
Nº Compradores habituales	550.000	1.500.000-2.500.000
Valor de compra (€ per cápita del total de habitantes españoles)	21	50-70
Valor del mercado (millones €)	998	2.500-4.000

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (2012a).

Los compradores de alimentos ecológicos en la actualidad son 550.000 que representan un porcentaje de 3,7% sobre el total de compradores de alimentos y bebidas que ascienden a 16 millones, aproximadamente. Las cifras previstas son de un gran aumento en el número de compradores ecológicos que se pueden multiplicar por cinco alcanzado los 2.500.000 y triplicándose el valor promedio de gasto de los consumidores, pasando a un promedio de 3.000 millones de euros.

## 7.4. ESCENARIO FUTURO DEL CONSUMO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS

### 7.4.1. Previsiones de futuro

Si analizamos los datos que componen la estructura de la cesta de la compra de los consumidores españoles de alimentos ecológicos versus los convencionales, vemos reflejos de escasa madurez del mercado ecológico interior, puesto que la composición de ambas cestas es muy diferente.

**Tabla 7.7**  
**ESTRUCTURA DE LA CESTA DE ALIMENTACIÓN EN ESPAÑA**

Alimentos ecológicos		% Gasto Total	Alimentos convencionales		% Gasto Total
1	Hortalizas, frutas, legumbres y frutos secos	40%	1	Carne y elaborados	23%
2	Aceite	12%	2	Frutas y hortalizas	17%
3	Vino	8%	3	Pesca y derivados	13%
4	Carne y derivados	7%	4	Leche y derivados lácteos	12%
5	Panadería y bollería	5%	5	Pan, bollería y pastelería	10%
6	Leche y derivados	4%	6	Platos preparados	3%
7	Huevos	4%	7	Aceite	2%
8	Alimentación Infantil	2%	8	Huevos	1%
Resto productos		18%	Resto productos		19%
TOTAL(s/998 millones de €)		100%	TOTAL (s/67.634 millones de €)		100%

Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (2013a).

Si las estructuras de ambos tipos de alimentación se acercan, es más factible que se puedan sustituir los productos convencionales por los productos ecológicos, entonces estaremos preparados para desarrollar de forma equilibrada el mercado interior de productos ecológicos como un mercado de consumo habitual. Por lo que habrá que fomentar una conexión mayor entre la oferta y la demanda de alimentos ecológicos (Vicente, Tamayo e Izaguirre, 2012).

A pesar de que este consumo se encuentre caracterizado en la actualidad por poca madurez (Soler, Gil y Sánchez, 2002), existen vectores positivos y posibilidades de futuro, para que el mercado crezca y se consolide. Existen buenas perspectivas para el desarrollo del mercado ecológico español por el lado de la demanda interna:

- Los hábitos de los consumidores evolucionan de forma creciente demandando una alimentación sana, segura, diferenciada y de cercanía (Gilg, Barra y Ford, 2005; Munuera y Pemartín, 2006).
- Las mejoras en la distribución impulsan la venta con canales cortos y comercio on-line que facilitan el acceso a los productos y abaratan los costes (Alonso y Guzmán, 2006).

- La demanda se puede diversificar por las mayores inversiones en el sector, dirigidas a la innovación y la expansión de nuevas gamas de alimentos ecológicos (Fraj, Martínez y Matute, 2007).
- Los consumidores ven en el aumento de la demanda de alimentos ecológicos, soluciones sociales a la necesaria generación de empleo y a la defensa de determinados sectores rurales y de proximidad, como es el caso del sector lácteo (Moisander y Pesonen, 2002; Gilg *et al.*, 2005; Kim, 2011).
- El apoyo de las autoridades públicas que ven en el consumo de alimentos ecológicos un instrumento eficaz y eficiente para dar cobertura a las líneas de actuación de su política de sostenibilidad, económica, social y ambiental. Por ello presentaremos la *Estrategia para el Apoyo a la Producción Ecológica* (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014a), al final de este Capítulo 7.

Para completar la visión de la demanda de alimentos ecológicos debemos señalar lo que desde nuestra perspectiva es una de sus grandes debilidades: La demanda interna de alimentos ecológica se nutre de alto porcentaje de productos elaborados que provienen del exterior, un 73% de nuestras importaciones son de productos elaborados, como avalan los datos oficiales que vemos a continuación.

España entonces pierde la ventaja de que el valor añadido por su transformación mejore el empleo y las rentas españolas. Unido a ello, tenemos que nuestras exportaciones son altas en frescos y graneles, un 70% del total de las exportaciones de alimentos ecológicos son frescos, por este lado también dejamos de captar ganancia desde el valor añadido.

En la Tabla 7.8 representamos los datos y porcentajes que señalan esta desventaja del sector español de alimentos ecológicos como consecuencia de la débil proyección que tiene la producción española de alimentos elaborados, tanto en el consumo interior como en el consumo exterior de alimentos ecológicos.

**Tabla 7.8**  
**COMERCIO EXTERIOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS (FRESCOS Y ELABORADOS) DE ESPAÑA (2012)**

	Año 2012 (millones €)	Año 2012 (%)
<b>EXPORTACIONES</b>		
Productos frescos/granel	412,8	70 %
Productos elaborados	176,9	30 %
Total exportaciones	589,7	100 %
<b>IMPORTACIONES</b>		
Productos frescos/granel	54,0	27 %
Productos elaborados	147,0	73 %
Total importaciones	201,0	100%
<b>SALDO COMERCIAL</b>		
Productos frescos/granel	358,8	92 %
Productos elaborados	29,9	8 %
Total saldo comercial	388,7	100 %

Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013a).

Pero este factor negativo se puede ver compensado y superado por los demás factores positivos que se han señalados con anterioridad, sobre todo si el sector cuenta con apoyo público en la dirección adecuada. Entonces las previsiones de futuro del mercado de alimentos ecológicos pueden ser muy favorables (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2013a) de acuerdo con las cifras que muestra la siguiente Tabla 7.9.

**Tabla 7.9**  
**ESCENARIO DE FUTURO PARA EL MERCADO DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS ESPAÑOL**

	Situación de partida 2012	Objetivo horizonte 2020/2025
Superficie ecológica (Has)	1.800.000	2.000.000
Nº operadores ecológicos	34.277	45.000
Nº Establecimientos industriales (actividades)	4.442	8.000
Empleo total sectorial	50.000	75.000
Ventas mercado interior (millones €)	998	3.250
Importaciones (millones €)	201	500
Exportaciones (millones €)	590	1.000
Nº consumidores de alimentos ecológicos	550.000	2.500.000
Gasto per cápita (€/h)	21	66
% Gasto ecológico s/total alimentación	1%	2,50%
% Venta en distribución moderna	36%	50%
% Venta en tiendas especializadas	45%	20%
% Venta directa	12%	18%
% Venta otros canales y Horeca	7%	12%

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013a).

La proyección de futuro de la Tabla 7.9 contempla un aumento discreto en la superficie y sin embargo, un gran incremento en nº de operadores, de establecimientos y de empleo, lo que supone una apuesta por el desarrollo de los productos ecológicos elaborados, en los que España se encuentra ahora menos avanzada respecto a otros países.

Al mismo tiempo, se destaca en los datos de la columna de la Tabla 7.9. Objetivo Horizonte 2020, los casi dos millones de nuevos consumidores que entrarían a engrosar la demanda española del mercado ecológico y el gasto per cápita que se triplicaría, pasando de 21 a 66 euros por habitante; el gasto ecológico sobre el total en alimentación crece también más del doble, situándose en un 2,5%.

El futuro de la distribución cambiaría significativamente, aumentando el porcentaje de productos que se vende en los sitios que componen el grupo de la llamada gran distribución: hipermercado, supermercado, centro discount; y disminuyendo en un porcentaje cercano a la mitad, las ventas que se realizan a través de las tiendas especializadas.

También aumenta en estas proyecciones de futuro, pero de forma discreta, el porcentaje que corresponde a la compra directa en los mercados tradicionales y casi crece al doble otros canales de venta, como on-line y el apartado relativo a la restauración.

Los lugares y formas en que los consumidores adquirirán los alimentos ecológicos en el Horizonte 2020 son cambios en la distribución que denotan afianzamiento del consumo. El hecho significativo de que estos alimentos pasen de venderse en las tiendas especializadas a la distribución moderna, nos lleva a pronosticar de forma esperanzadora que en los próximos años, los alimentos ecológicos se demandarán con el carácter de bien normal, conocido y seguro que poseen los alimentos convencionales y no con la consideración de bien especial o de lujo que tienen en la actualidad, en muchos casos, los alimentos ecológicos.

#### **7.4.2. Estrategia de futuro**

Con el objetivo de dar cumplimiento a las anteriores previsiones de futuro analizadas, en relación con el mercado de alimentos ecológicos en España está planteada la *Estrategia Española para el Apoyo a la Producción*. En esta Estrategia se fijan tres objetivos que se concretan en diferentes ámbitos en los que se articula el

apoyo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014a, pp.13-15) al sector de la alimentación ecológica:

**Objetivo I.** Apoyar la evolución y consolidación de la producción ecológica en España.

**Objetivo II.** Fomentar el consumo interno y mejorar la comercialización de productos ecológicos.

**Objetivo III.** Impulsar la vertebración sectorial.

Reflejamos a continuación de forma resumida las líneas de actuación para lograr cada uno de estos objetivos, que son:

**Objetivo I:**

1. Impulsar el papel del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) en la coordinación de las políticas de apoyo a la producción ecológica.
2. Mejora del conocimiento del sector y de los métodos de producción, de la formación de los productores ecológicos, así como del acceso de los productores a los mercados.
3. Continuar con la optimización del tratamiento de la producción ecológica en el marco de la PAC. Reforzar la consideración de las políticas de fomento de la producción ecológica dentro de la política de desarrollo rural.
4. Contribuir a identificar las líneas específicas prioritarias así como las tendencias, de I +D + I de mayor interés para la agricultura y ganadería ecológicas, así como sobre la industrialización de sus producciones.
5. Contribuir a la búsqueda de soluciones sobre la problemática existente en materia de insumos aptos para la producción ecológica: materiales de reproducción vegetal, fertilizantes y productos fitosanitarios.
6. Contribuir al reconocimiento y puesta en valor del papel de la producción ecológica en la política medioambiental, en base a su potencial contribución a la lucha contra el cambio climático, y su relación con otros ámbitos; Espacios Naturales Protegidos y en los espacios de la Red Natura 2000. Especial Valoración del papel de la ganadería ecológica.
7. Continuar con el apoyo a las producciones ecológicas en el marco del Plan Nacional de Seguros Agrarios.

### **Objetivo II:**

8. Promover acciones de información para estimular el consumo, con especial atención a la población infantil, con la finalidad de fomentar nuevos hábitos, incrementando su nivel de conocimientos que redunde en una mayor credibilidad del sistema y consideración hacia acciones que contribuyan al aumento de la presencia de la alimentación ecológica en los establecimientos de restauración colectiva.
9. Integrar acciones de fomento de la agricultura y ganadería ecológica en las actuaciones generales de promoción alimentaria.
10. Fomentar el desarrollo de todos los canales de comercialización de manera simultánea y equilibrada, con el fin de garantizar el acceso y abastecimiento de productos ecológicos al consumidor
11. Acometer análisis de la cadena de valor para los productos ecológicos.
12. Proseguir con el papel de la Administración General del Estado (Mesa de Coordinación de la Producción Ecológica como foro de trabajo del MAGRAMA) en la armonización de la interpretación de la normativa que fomente la presencia de los alimentos ecológicos en los mercados.

### **Objetivo III:**

13. Fomentar un mayor nivel de interlocución entre productores y elaboradores.
14. Abordar los problemas específicos del desarrollo industrial y de la comercialización del sector, respecto a cuestiones tales como, la financiación, la flexibilización de aspecto y requisitos técnicos-administrativos, venta local, o regulación minorista.
15. Favorecer la formación de agricultores, ganaderos y resto de profesionales implicados en técnicas de producción ecológica, así como en el acceso a los mercados ligados a estos productos, teniendo en cuenta las particularidades de este modelo productivo.



## Capítulo 8

### La demanda de alimentos ecológicos

---

#### 8.1. FACTORES BÁSICOS QUE DETERMINAN LA COMPRA DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Los factores básicos que determinan a una sociedad para consumir alimentos ecológicos están relacionados con la cadena “atributo-consecuencia-valor” (Schmid *et al.*, 2007, p. 18). Lo que se plasma en atributos, concreto y abstracto; consecuencias, funcional y psicosocial; y valores, instrumental y final. Sus determinaciones son las siguientes:

- Atributo concreto: sin pesticidas y sin fertilizantes químicos
- Atributo abstracto: modo de producción natural y bienestar animal
- Consecuencia funcional: alimentación sana
- Consecuencia psicosocial: carácter ético de preservación del entorno
- Valor instrumental: salud personal y familiar
- Valor final: calidad de vida

Conectando estos factores básicos, observamos que se sustentan en una doble estructura que se nutre de una dimensión bidireccional. Desde los deseos individuales de lograr salud personal y familiar, a través del consumo de alimentos sanos que provienen de unos modos de producción natural, acordes con el bienestar animal y ambiental, se generan externalidades positivas que mejoran la calidad de vida de la sociedad y preservan el entorno natural.

De forma contraria, la cadena de factores básicos que frenan la compra de alimentos ecológicos se identifica principalmente con (Schmid *et al.*, 2007, p. 19, 20):

- El precio
- El aspecto del producto
- La falta de confianza
- El desconocimiento del mercado
- La escasa disponibilidad

## El precio

El sobreprecio de algunos de los alimentos ecológicos se encuentra entre el 20% y el 50% (Boza, 2009, p. 37) en comparación con el precio de los alimentos convencionales, esta diferencia se perpetúa entre los alimentos gourmet ecológicos y no ecológicos.

Sin embargo, existen categorías de productos en las cuales el sobreprecio es mayor: el precio del litro de aceite ecológico es superior en un 130%; el precio del litro de leche y sus derivados ecológicos son un 60% más caro; por su parte los huevos ecológicos son los productos que mantienen los precios con el menor diferencial, según datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2010), el precio medio de la mayoría de los alimentos ecológicos es un 80% mayor en relación con los convencionales. Por ello, los consumidores ecológicos explican que no pueden comprar solamente alimentos ecológicos por sus altos precios y otros consumidores dudan de que la relación calidad-precio sustente precios tan elevados (Kollmuss y Agyeman, 2002).

El sobreprecio se justifica en la mayoría de las ocasiones por los costes de control y certificación (Vicente *et al.*, 2012), las prescripciones legales que encarecen los procesos de almacenaje y distribución, los bajos rendimientos de las labores agrarias ecológicas y la dificultad de que se originen economías de escala debido a las propias formas de producción y de distribución.

Al factor precio se le asignan tres efectos muy diferenciados, como son:

1. Es un elemento desincentivador de la compra (Peattie, 1999).
2. El sobreprecio incentiva la compra porque representaría las cualidades ecológicas del alimento como lo hacen los bienes Veblen (Wier y Calverley, 2002).
3. Mayor disposición al pago como un tributo que contribuye al bienestar social y ambiental (Muñoz, Montoro y Castañeda, 2006).

## El aspecto del producto

Las imperfecciones que presentan en algunas ocasiones los alimentos ecológicos en comparación con los convencionales desanima a los consumidores a comprarlos (Bonini y Oppenheim, 2008). Los alimentos frescos convencionales están preparados, incluso genéticamente, para que tengan tamaños, formas y colores más apetecibles para el comprador. Sin embargo, los alimentos ecológicos, principalmente las frutas, verduras y hortalizas son menos perfectos, con peor color,

menos uniformes y más pequeños. Estas propiedades organolépticas son las que en ocasiones desincentivan la compra y hacen dudar a los compradores de su calidad.

### **La falta de confianza**

La extensa y compleja legislación del mercado de alimentos ecológicos, está dando lugar a numerosos organismos de regulación que ejercen el control de la producción en sus diferentes fases, con marcas autorizadas y certificaciones diversas. En un mismo producto aparecen impresos junto a los logos públicos oficiales y etiquetas privadas, códigos de identificación de los entes de control, así como la numeración que corresponde al operador.

En esta situación, el exceso de identificación desincentiva al consumidor a comprar el producto, puesto que en vez de conseguir el efecto que se pretende, dar información clara y seguridad al consumidor, se convierte en una falta de claridad<sup>52</sup> que se torna finalmente en una falta de confianza (Bonini y Oppenheim, 2008).

Como la variedad de logos convierten a este mercado en confuso para la sociedad en general, una solución puede estar en elaborar un solo código o distintivo que identifique a los alimentos ecológicos de una forma clara y sencilla.

### **El desconocimiento del mercado**

El mercado de los alimentos ecológicos es un mercado bastante desconocido por el lado de la oferta y por el lado de la demanda. Los demandantes no conocen los métodos de la producción ecológica y no distinguen con claridad todas las cualidades de estos bienes. Por su parte los oferentes, en ocasiones califican de ecológicos, alimentos que pueden no serlo, porque no cumplen la normativa requerida y no poseen por tanto la certificación que los acredita como ecológicos (Bonini y Oppenheim, 2008).

Las más de las veces, la oferta del mercado de alimentos ecológicos, es una oferta poco conocida o confusa, debido a que el flujo de información ambiental que se recibe, desorienta y confunde. Así, en ocasiones se termina identificando el consumo de estos alimentos con los movimientos ecologistas o con la alimentación vegetariana o vegana.

---

<sup>52</sup> Lo hemos constatado por las conversaciones mantenidas con algunos propietarios de tiendas dedicadas a la venta minorista de alimentos ecológicos. Por ejemplo en la ciudad de León, la propietaria de EcotiendaLeón, dedica esfuerzo y entusiasmo a explicar a los clientes todo lo relativo a las cualidades y seguridad de los productos alimentos ecológicos, información que completa con una página web que contiene diversos enlaces interesantes para que el consumidor conozca mejor este mercado. [www.ecotiendaLeon.com](http://www.ecotiendaLeon.com).

Una de las soluciones por la que optan los productores y los consumidores, para compensar este desconocimiento, es una venta coordinada. Los operadores se organizan de manera individual o en agrupaciones de productores<sup>53</sup> y también a través de la ayuda e intermediación de alguna institución no lucrativa, con carácter educativo, social o cultural<sup>54</sup>.

### **La escasa disponibilidad**

Algunos alimentos ecológicos no pueden garantizar unos sistemas de aprovisionamiento con niveles mínimos de cantidad, continuidad y logística<sup>55</sup>. Por ello, no se cuenta con amplias gamas de productos, sostenidas, homogéneas y continuadas en el tiempo. Existen muchos operadores independientes poco integrados en los canales de la distribución convencional.

La oferta de alimentos ecológicos está en desequilibrio con las necesidades de los consumidores y las virtudes que buscan estos demandantes ecológicos. Desean obtener satisfacción y placer de consumir este tipo de productos, pero las posibilidades que se les ofrecen, debido a la falta de disponibilidad de productos (Briz y García, 2008), convierte a la oferta en escasa y poco diversa.

Como esta circunstancia resulta ser un factor muy negativo en el mercado de alimentos ecológicos, los consumidores se unen y crean asociaciones a modo de cooperativas<sup>56</sup> de consumo de alimentos ecológicos que preferentemente tratan de abastecerse con productos locales, siempre y cuando con ello puedan garantizar el flujo constante de los mismos.

---

<sup>53</sup> Como ejemplo cercano tenemos el mercado de alimentos ecológicos de venta directa que se organiza los sábados primero y tercero de cada mes, en la parte exterior del tradicional mercado de abastos del Conde Luna en León capital. Hemos visitado este mercado en varias ocasiones, para presenciar las ventas y entrevistar a los productores ecológicos y de esta forma disponer de mayor información de fuentes primarias que nos ha permitido conocer directamente el mercado.

<sup>54</sup> Otro ejemplo cercano es el sistema de compra-venta que organiza mensualmente la Universidad de León desde la Oficina Verde. Se pone en contacto a los miembros de la comunidad universitaria que desean comprar las llamadas cestas ecológicas. Estas cestas se confeccionan con los alimentos ecológicos de temporada que provienen de los productores ecológicos locales.

<sup>55</sup> Existen dificultades importantes, problemas y costes altos de logística según explican los vendedores, como por ejemplo la propietaria de EcotiendaLeón.

<sup>56</sup> Conocemos entre otras la Asociación de consumidores de alimentos ecológicos La Semilla de León que tiene un número cercano a los 100 socios.

## 8.2. LA INTENCIÓN DE COMPRA Y LA DECISIÓN DE COMPRAR: LA DEMANDA DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS

La intención de compra de alimentos ecológicos ha dado lugar a numerosos estudios, donde se han ido analizando las motivaciones que disponen y predisponen a los consumidores y grupos de estos, a adoptar una decisión positiva o negativa ante la decisión de adquirir este tipo de alimentos.

Los resultados de estos estudios son difíciles de resumir, puesto que se obtienen en ellos conclusiones, sobre las motivaciones sociales, demográficas y económicas, muy diferentes y con efectos contrarios. Extraemos de forma resumida los siguientes resultados de los trabajos que hemos estudiado:

- Los consumidores más motivados son los que tienen mayor **nivel de estudios**, (Aguirre, Aldamiz-Echevarría, Charterina y Vicente, 2003; Diaz *et al.*, 2009). Para autores como Lockie, Lyons, Lawrence y Grice (2004) son las personas con estudios inferiores las que tienen mayor tendencia a consumir alimentos ecológicos. Sin embargo, para Fraj Andrés y Martínez Salinas (2004) no tiene peso este factor de estudios en la decisión de compra.
- La variable **renta** actúa en ocasiones con una relación positiva sobre el consumo ecológico (Cobo y González, 2001). Para Sanchez, Etxaniz y Tekelioglu (1997), es incluso la única variable a considerar, mayor renta/mayor consumo. Para Martin Cerdeño (2010) la relación se torna en negativa y otros autores la consideran no definitiva (Garcés, Pedraja, Rivera y Berné, 1999).
- **El precio** es una elemento desincentivador de la compra (Mesías *et al.*, 2011). Sin embargo, una mayor disposición al pago influye de forma positiva en la compra del producto (Brugarolas, Martínez-Carrasco, Martínez y Rico, 2005).
- **El sexo** es una variable poco clara para Laroche, Bergeron y Barbaro-Forleo (2001). Para Sánchez, Gil y García (1998) el sexo si es una variable importante, ya que ellos asocian el consumo de alimentos ecológicos a las mujeres.
- **La edad** elevada se muestra como un factor poco relevante (Sánchez Rivero, 2001) y positivo en otras (Wandel y Bugge, 1997). Incluso, Muñoz Leiva *et al.* (2006) asignan un tramo concreto de edad para los consumidores de alimentos ecológicos que va de 35 a 44 años.

- **El tamaño de la familia** está en relación inversa con el consumo de alimentos ecológicos, ya que el consumo es mayor en aquellos hogares compuestos por uno o dos miembros, (Vega *et al.*, 2011). También encontramos algún estudio, donde se concluye que en las familias con hijos se consumen alimentos ecológicos, (Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, 2011, p.16). Por el contrario, Martín Cerdeño (2010) asocia el consumo a parejas sin hijos.

En definitiva, de los factores económicos y sociodemográficos que forman parte de las numerosas investigaciones dedicadas a analizar la influencia de los mismos en las decisiones del consumidor a la hora de comprar alimentos ecológicos, no se pueden concluir resultados definitivos. Incluso, autores como Montoro Ríos (2003) en su trabajo nos dice que estos factores son explicativos de carácter inconsistente y que por tanto, no se les puede atribuir poder de predicción.

Así, copiamos literalmente una de las conclusiones de Montoro Ríos y Castañeda (2005, p.107) *“Una vez se demuestra la cada vez menor valía de las segmentaciones basadas exclusivamente en factores sociodemográficos, de forma particular en el consumo procedente de agricultura ecológica”*.

Por esto, Fraj Andrés (2003) propone que al analizar el comportamiento ecológico o no ecológico del consumidor hay que estudiar otras variables, como son las psicográficas y el conocimiento ambiental de los consumidores, para comprender y explicar su conducta.

Entonces si los factores sociodemográficos no son ni claros, ni definitivos en la determinación de la compra de alimentos ecológicos, vamos a continuación a revisar diferentes investigaciones que nos van señalando otras variables psicográficas, como son la salud, el medio ambiente, la actitud medioambiental y el estilo de vida del consumidor como aquellas que ejercen influencia en el consumo de alimentos ecológicos.

Decidimos agrupar en dos apartados los estudios realizados en España: en un grupo, aquellos análisis que encuentran principalmente relevantes la salud y el medio ambiente y en el otro, los que consideran decisivo la actitud medioambiental y el estilo de vida como compromiso ético y social:

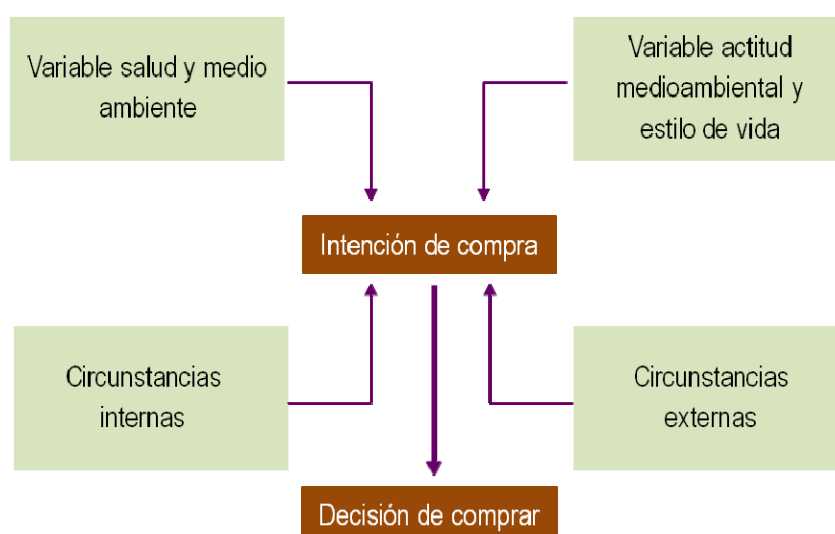
- **Variable salud y medio ambiente:** la preocupación del consumidor por la salud, con dieta saludable y con un medio ambiente sano son factores que deciden la compra y por los que el consumidor muestra mayor disposición a pagar (Gil, Gracia y Sánchez, 2000; Brugarolas y Rivera, 2001; Ruiz de Maya *et al.*, 2011).

- **Variable actitud medioambiental y estilo de vida:** se acoge en este grupo a los consumidores comprometidos y con conciencia medioambiental que aplican las 3R de la sostenibilidad (reemplazar, reducir, reciclar y reutilizar) con el objetivo de lograr tanto en producción como en consumo una economía sostenible. Estos hábitos que marcan su estilo de vida, les llevan a valorar más los productos ecológicos y están dispuestos a pagar un sobreprecio por su compra. (Fraj Andrés y Martínez Salinas, 2004; Briz y Ward, 2009; Mesías *et al.*, 2011).

En nuestra investigación, después de la revisión de los citados estudios, proponemos el siguiente esquema que resalta las motivaciones que predisponen y disponen al consumidor a decidir la compra o no de este tipo de bienes ecológicos. Son en definitiva, las variables que determinan los deseos del consumidor y definen así la demanda de alimentos ecológicos.

En la Figura 8.1, la demanda de alimentos ecológicos queda determinada en una primera fase por dos variables fundamentales: La variable salud y medio ambiente por un lado y por otro, la variable actitud y estilo de vida, ambas antes explicadas. Estas dos variables motivan la compra del alimento ecológico por parte de consumidor.

**Figura 8.1**  
**ESQUEMA QUE DEFINE LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN LA DEMANDA DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS**



Fuente: Elaboración propia.

En una segunda fase, el consumidor baraja otras circunstancias internas que le afectan, tanto sociodemográficas como económicas, nivel de estudios, sexo, edad, renta, tamaño y nº hijos en la familia. También se enfrenta a las circunstancias externas con las que se enfrenta en el mercado, esto es la existencia y facilidad de adquirir el alimento ecológico, condicionada por el sistema de distribución y el precio final del producto.

Finalmente, la interacción de las circunstancias internas y externas con la intención de compra que muestra el consumidor, configuran la decisión de comprar que podemos identificar como la demanda del mercado de alimentos ecológicos.

### **8.3. LAS MOTIVACIONES DEL CONSUMIDOR: EL PERFIL DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS**

Diferentes estudios tratan de identificar el perfil del consumidor de alimentos ecológicos. Tenemos el *Eurobarómetro* que realizó la Comisión Europea en el año 2013 (Comisión Europea, 2013a) en los 27 estados miembros sobre 25.000 encuestados, donde se analiza la actitud que muestran los europeos ante el mercado de alimentos ecológicos y que presenta unas conclusiones de las que destacamos las siguientes:

1. El 80% de los ciudadanos europeos compran alimentos ecológicos (entre ellos, el 54% de forma ocasional, el 26% restante compra regularmente); el 15% no compra y el 5% no saben lo que son.
2. El 89% considera que la compra de estos alimentos es buena para el medio ambiente y que son efectivos para la salud, un 74%. Además que es algo que se debe hacer en un 95%, como una norma de responsabilidad social, ya que es un buen ejemplo para la familia y los amigos.
3. El 77% están dispuestos a pagar más, si están seguros que son mejores para el medio ambiente, porque consideran que el sobreprecio justifica lo que valen y sus beneficios sobre la salud y el medioambiente. Asimismo un 54% dicen que si costaran menos los comprarían.
4. Un 53% están convencidos y seguros de que el etiquetado de un producto ecológico se identifica con ser responsable y con el hecho de causar menos daño que otros productos. Un 13% de los consumidores dicen estar enteramente convencidos y el resto no lo están.



5. Entre los consumidores europeos, la etiqueta ecológica europea (EEE) tiene información suficiente y clara en un 7%, 32% estima que es medianamente clara, el 48% dice que no es clara y el 11% la desconocen.
6. Al mismo tiempo, dicen confiar en la EEE, un 49% de los consumidores, un 36% confían de forma dudosa y un 11% no confían nada.

De otros dos estudios de mercado comparados que han sido elaborados por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España (2011) y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014d), utilizando en ambos la misma metodología y objetivos, en base a entrevistas telefónicas realizadas a 1000 consumidores y a 250 profesionales de la distribución, de donde extraemos los siguientes datos principales:

1. El 52% de los entrevistados ha consumido alimentos ecológicos porque los asocian con alimentos naturales, más sanos, con mayor sabor y mayor calidad.
2. El consumo disminuye con la edad. Estando el tramo de mayor consumo entre 45 a 54 años.
3. Los hombres (49%) y las mujeres (51%) son consumidores de alimentos ecológicos con porcentajes similares. Destacando discretamente las mujeres.
4. El consumo es mayor en las ciudades medianas de entre 10.000 y 50.000 habitantes.
5. Un 67% de los entrevistados están dispuestos a pagar un incremento de precio a cambio de un mayor respeto por la naturaleza. Aunque debido a la crisis económica, este sobreprecio está frenando el consumo de alimentos ecológicos.
6. El 71% de los consumidores destaca el hecho de su escasa variedad y que no se encuentran disponibles en su establecimiento habitual de compra.
7. El 72% afirman que consumirían alimentos ecológicos si su establecimiento los ofreciera como marca blanca.
8. Un 75% confían en el etiquetado ecológico y consideran que la información que se refleja en ellas es suficiente. Aunque echan en falta información relativa a la forma de producción, la zona de producción y del fabricante, sobre todo para los alimentos frescos.

También en estos estudios se observan afirmaciones interesantes que nos ayudan a conocer mejor el mercado de alimentos ecológicos:

- a) Los consumidores se fijan en el logo y lo identifican con el color verde y con la palabra “eco”. La información que se recoge en la etiqueta influye en su

decisión de compra. Miran la etiqueta en un primer momento para confirmar que el producto es ecológico. Cuando ya conocen el producto y están habituados a consumirlo, se fijan solo en la fecha de caducidad.

- b) A los consumidores les gustaría que se diferenciara más los productos ecológicos en los establecimientos poniendo una sección específica para facilitar su compra.
- c) En relación con la publicidad proponen que se aumente la misma en televisión, con un lenguaje claro y sin tecnicismos, donde se oriente sobre sus beneficios, su proceso de elaboración y se destaquen las diferencias con los alimentos no ecológicos.
- d) Confían más en la publicidad sobre los alimentos ecológicos que proviene de los organismos oficiales que en la que se realiza desde las marcas comerciales privadas.
- e) Desean que se informe y se conciencie a la población infantil y juvenil en los colegios e institutos.
- f) Piden que se aumenten las ayudas para el cultivo, la elaboración y la fabricación de este tipo de productos.
- g) También proponen para fomentar el consumo de alimentos ecológicos que se bajen sus precios.

En estos dos estudios, uno del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España (2011) y otro del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014d) se trata de conocer el perfil del consumidor de alimentos ecológicos del que resumimos los siguientes aspectos más destacados:

1. La preocupación por la salud es el primer motivo, tanto para iniciarse en el consumo de alimentos ecológicos, como para continuar con el mismo, ya que los consumidores perciben estos productos más naturales.
2. Los vegetales y la fruta son los productos ecológicos más consumidos y los que les hacen iniciarse en el consumo.
3. El perfil de los consumidores ecológicos se caracteriza por una proporción similar entre hombres y mujeres y de personas menos jóvenes.
4. La frecuencia media de consumo es de una vez al mes que aumenta a dos veces por semana en los hogares más consumidores de alimentos ecológicos. Aunque ha aumentado el consumo de los que consumen a diario alimentos ecológicos, si se comparan los resultados entre 2011 y 2014.

5. La presencia de hijos en la familia también está relacionada positivamente con el consumo de alimentos ecológicos. Destacando con un porcentaje ligeramente superior las familias con hijos mayores de 12 años.
6. Geográficamente, el consumo ha pasado de ser destacable en el noroeste en el año 2011, a estar distribuido de forma parecida en la península, en el año 2014. En ambos años existe un peso mayor de consumo en las ciudades de tamaño medio.
7. Aparece una mayor proporción de clase alta y media entre los consumidores de este tipo de productos.
8. Son consumidores bien informados que leen las etiquetas de los productos que compran y saben identificar el auténtico producto ecológico.
9. Prefieren consumir productos próximos a su entorno y muchos de ellos no buscan “marcas de fabricante” en los productos eco.
10. Son personas comprometidas con la sostenibilidad y el medio ambiente.

De los referidos estudios con las diferentes respuestas de los entrevistados en la muestra se conforman cuatro perfiles diferenciados de consumidores de alimentos ecológicos que se detallan en el Cuadro 8.1:

**Cuadro 8.1**  
**PERFILES DE LOS CONSUMIDORES DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS**

<p><b>I CONVENCIDOS</b> son el 31% del total de la muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivados por el carácter saludable y por el desarrollo sostenible</li> <li>- Edad media superior al resto</li> <li>- Clase media-alta</li> <li>- Poca presencia de hijos pequeños</li> <li>- Menos sensibles al precio</li> <li>- Frena su consumo la dificultad de la oferta</li> <li>- Abierto a canales de distribución: cooperativas, directos, etc.</li> </ul>	<p><b>III ECOLOGISTAS</b> son el 27 % del total de la muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preocupados por el medio ambiente y por los hábitos de consumo responsables</li> <li>- Más jóvenes que la media</li> <li>- Nivel de formación superior a la media</li> <li>- Mayor predominio de clase alta</li> <li>- Prefieren comprar en el hipermercado</li> </ul>
<p><b>II PREOCUPADOS POR LA SALUD</b> son el 19 % del total de la muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El consumo de alimentos ecológicos es una garantía para cuidarse mejor</li> <li>- Mayoritariamente son mujeres</li> <li>- Ligera mayor presencia de hogares unipersonales</li> <li>- Mayor sensibilidad al precio que es el principal freno para el aumento del consumo</li> <li>- Compran en tiendas especializadas</li> </ul>	<p><b>IV DESIMPLICADOS</b> son el 23% del total de la muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud claudicante hacia el cambio climático. Opinan que es un proceso inexorable sobre el que poco podemos hacer</li> <li>- Son los menos preocupados por mantener estilos de vida saludables</li> <li>- Su consumo de alimentos ecológicos está más determinado por las modas (efecto mimético) que por otras convicciones</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014d).

Nos ha parecido importante revisar otros estudios que llegan a la conclusión de que las necesidades y decisiones de compra de un consumidor respecto a los alimentos, es la misma, si se trata de productos convencionales o ecológicos y que el perfil del demandante puede cambiar según la situación concreta y las circunstancias existentes.

En concreto el estudio elaborado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2012a), plantea el Cuadro 8.2 que se detalla a continuación, en el que se combinan las necesidades y los factores de elección que motivan las intenciones de compra de los consumidores.

**Cuadro 8.2**  
**NECESIDADES Y FACTORES DE ELECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES DE ALIMENTOS**

NECESIDAD	FACTOR DE ELECCIÓN
Calidad	Composición del producto (lista de ingredientes, método de elaboración)-Origen
Salud	Valor y equilibrio nutricionales – Efecto sobre la salud (colesterol, azúcar, sal, valor energético, alergias, intolerancias...) – Lista de aditivos
Entorno	Respeto al medio ambiente – Cantidad de embalaje o residuos – Métodos – Producto local
Placer	Novedad – Elaboración artesana – Presencia - Presentación – Variedad
Comodidad	Rapidez de compra y preparación – Facilidad de uso
Precio	Coste de unidad de compra – Oferta – Oportunidad

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2012a).

El perfil del consumidor es entonces diferente de acuerdo con sus prioridades y sus necesidades que son las que marcan su actitud y comportamiento en el mercado y por tanto su decisión final de comprar. Estas relaciones son las que permiten poder realizar la clasificación de compradores que de acuerdo con el estudio del Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente Rural y Marino (2012a) es la siguiente:

- Comprador ecológico comprometido: se preocupa por salud-entorno-calidad.
- Comprador convencional concienciado: se preocupa por salud-calidad-entorno.
- Comprador convencional estándar: se preocupa por precio-comodidad-calidad.
- Comprador gourmet: se preocupa por placer-calidad-comodidad.

Después de los estudios que hemos revisado, nosotros concluimos a modo de resumen que el perfil del actual comprador ecológico comprometido se distingue del

resto de compradores por comprar alimentos y bebidas ecológicas, en base a su preocupación por la salud, el entorno socioambiental y la calidad de los productos. Su perfil se concreta en que:

- Tienen un mayor nivel de renta, lo que le permite una mayor capacidad de compra.
- Tienen alto nivel estudios y son profesionales cualificados, por lo que están mejor informados de los alimentos ecológicos y conocen más las cuestiones relativas al etiquetado.
- Son de mediana edad y su unidad familiar está compuesta por un número pequeño de individuos.
- Están dispuestos a pagar un sobreprecio por sus compras ecológicas, mostrando su preocupación por la salud, la seguridad alimentaria, la concienciación ambiental y la seguridad animal.
- Son usuarios de tecnologías de la información y están familiarizados con el comercio electrónico, lo que les permite unas mayores posibilidades de información y de suministro de los alimentos ecológicos.
- Compran los productos ecológicos que les suministran los establecimientos cercanos por garantía de seguridad en el consumo de alimentos ecológicos.
- Existe también un grupo de consumidores nuevos, entre los destacan las mujeres y los jóvenes. Estos tienden a comprar en los hipermercados, sitio donde realizan el resto de sus compras, por la comodidad y facilidad que suponen los horarios de estas grandes superficies, unido a la disponibilidad de diversidad de productos (si no encuentran el alimento ecológico, lo pueden sustituir por uno no ecológico).

Sin embargo, es necesario destacar que estas afirmaciones no pueden ser rotundas, puesto que las características que según muchos estudios determinan, el perfil del consumidor de alimentos ecológicos, no garantizan una única relación entre actitudes y comportamientos, según revelan diferentes evidencias empíricas. Así encontramos que son muchos los investigadores como Kollmuss y Agyeman (2002); Moisander y Pesonen (2002); Gilg *et al.* (2005); Young, Hwang, McDonald y Oates (2010); Kim (2011) que han buscado modelos explicativos para entender la brecha actitudes-comportamientos, incorporando factores explicativos internos relacionados con conocimientos, valores, motivaciones, calidad percibida y al mismo tiempo variables externas, como precio, disponibilidad, confianza y comunicación, como variables todas ellas que configuran la relación actitud-comportamiento de los consumidores de alimentos ecológicos.



## Capítulo 9

### El valor de marca de los alimentos ecológicos: los constructos

---

Vamos a analizar cómo las motivaciones analizadas en los Capítulos anteriores, que son las que determinan la elección de compra y configuran los diferentes perfiles del consumidor de alimentos ecológicos, quedan recogidas en la marca “*alimentos ecológicos*” y le otorgan al mismo tiempo su valor de marca.

Nos detenemos fundamentalmente en los estudiosos, Aaker y Keller, por la gran relevancia de sus numerosos trabajos e investigaciones sobre las dimensiones del valor de marca. Como resumen de sus aportaciones en este ámbito, presentamos los contiguos Cuadro 9.1 y Cuadro 9.2.

**Cuadro 9.1**  
**MULTIDIMENSIÓN DEL VALOR DE MARCA SEGÚN AAKER**

VARIABLES	CONTENIDO
Fidelidad o lealtad	La lealtad a la marca es el componente clave que vincula al consumidor con la marca.
Calidad percibida	La calidad percibida es la evaluación subjetiva que influye directamente en la decisión de compra y la lealtad a la marca.
Asociaciones-Diferenciación	Las asociaciones de marca pueden proveer un valor para el consumidor dándole razones para comprar, creando actitudes y emociones positivas.
Conocimiento-Reconocimiento	El conocimiento tiene varios niveles, va desde el simple reconocimiento de la marca hasta a que sea la única marca recordada por el consumidor.
Comportamiento de mercado	Son los activos relacionados con la marca, o sea, patentes, marcas registradas y relaciones exclusivas con canales de distribución.

Fuente: Elaborado a partir de Aaker (1996).

**Cuadro 9.2**  
**DIMENSIONES DE LA MARCA SEGÚN KELLER**

DIMENSIÓN	DESCRIPTOR
Conciencia	La facilidad con que los consumidores recuerdan y reconocen la marca e identifican sus productos.
Asociaciones	A través de estas asociaciones de marca los consumidores sienten que la marca satisface sus necesidades por los atributos y beneficios percibidos que la marca representa.
Actitudes	La valoración de la marca en términos de la calidad y satisfacción que generan.
Apego	La lealtad que el consumidor tiene hacia la marca.
Actividad	Los consumidores hablan de la marca y buscan información y eventos relacionados con la marca.

Fuente: Elaborado a partir de Keller (2008, p.317).

En el siguiente Cuadro 9.3, proponemos la comparación de las cinco dimensiones identificadas por Keller para la medición y valoración de marca, porque conectan con las planteadas por Aaker, estando ambas visiones muy relacionadas.

**Cuadro 9.3**  
**COMPARACIÓN DE LAS DIMENSIONES DEL VALOR DE MARCA**

SEGÚN KELLER	SEGÚN AAKER
Conciencia de marca	Notoriedad
Asociaciones de marca	Imagen
Actitud hacia la marca	Calidad Percibida
Apego a la marca	Fidelidad/Lealtad
Actividad de marca	Comportamiento de mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de Aaker (1996) y Keller (2008).

Keller (2008, p. 317), a su vez propone las cinco dimensiones para la medición y valoración de marca de forma jerarquizada, ya que sitúa la conciencia de marca (notoriedad) en primer lugar, como determinante de las asociaciones de marca (imagen) con los atributos y beneficios que después conforman la actitud hacia la marca (calidad percibida) del consumidor y que se plasma en el apego a la marca (fidelidad/lealtad) y finalmente señala a la actividad de marca (comportamiento de mercado) que muestran en el mercado, tanto la marca como el consumidor.



Existen muchos autores que diseñan modelos teóricos que contemplan la multidimensionalidad de la marca (Agarwall, y Rao 1996) y analizan los descriptores o ítems que definen este valor (Pappu, Quester y Cooksey, 2005). Estas múltiples dimensiones percibidas por el consumidor son las que dan valor de marca (Arvidsson, 2006) y constituyen el elemento diferencial que configura la demanda de un producto y en nuestro caso la demanda de alimentos ecológicos.

Así, a lo largo de los siguientes apartados vamos a proceder a analizar con detalle y de manera individualizada cada una de las variables que en nuestra investigación van a conformar las múltiples dimensiones del valor de la marca de los alimentos ecológicos y que conformarán la base teórica para plantear las hipótesis de trabajo.

A continuación, vamos a estudiar de forma más detallada las dimensiones propuestas por Aaker y Keller que configuran el valor de marca y que hemos reflejado en el anterior Cuadro 9.3.

## 9.1. ASOCIACIONES DE MARCA

Aaker y Álvarez (2014, p. 13) comienzan la introducción de su libro con una pregunta:

*“¿Qué es una marca? Para empezar es mucho más que un nombre y un logo. Es la promesa de la organización de suministrar aquello que constituye la razón de ser de la marca, no solo en términos funcionales, sino también en lo referido a beneficios emocionales, de autoexpresión y sociales. Asimismo la marca implica más que una promesa, es un vínculo, una relación evolutiva basada en percepciones y experiencias que el cliente experimenta cada vez que se conecta con ella”.*

La marca está vinculada y asociada con tres funciones (Smith, 2009, p. 49) como son, identificar, expresar e informar. En el caso de los alimentos ecológicos estas funciones tienen el contenido de:

- **Identificar**, diferenciando al producto ecológico del convencional de forma legal, responsable y garantista.
- **Expresar**, asociando la marca con sus atributos, reflejando las cualidades y beneficios del producto para la salud y para el medio ambiente.

- **Informar** de su origen (lugar, proceso de producción, operador, organismo certificador, etc.).

La marca debido a estas funciones se convierte en un valor añadido para el consumidor que le ayuda a valorar más el alimento ecológico que otros y contribuye a determinar su elección de compra.

El valor de marca se compone a su vez de tres dimensiones cognitiva, afectiva y conativa (Moral, Galera y Bañegil, 2002):

1. **Cognitiva** es la identificación que el consumidor realiza entre la marca alimento ecológico y las cualidades y beneficios del producto.
2. **Afectiva** es la relación de la marca alimento ecológico, con la actitud y preferencia del consumidor por la compra del producto.
3. **Conativa** es el comportamiento que la marca induce al consumidor a comprar el alimento ecológico.

Así Farquhar (1989) considera que la marca está asociada a un conjunto de activos y pasivos que componen el valor añadido de la marca y que con su nombre y sus símbolos determinan el valor que el producto aporta a los consumidores.

Los tres ámbitos que caracterizan las asociaciones de marca y al valor de marca de los alimentos ecológicos se encuentran interconectados en los mismos niveles relacionales como observamos en el Cuadro 9.4.

**Cuadro 9.4**  
**LA MARCA Y EL VALOR DE MARCA**

LA MARCA Y SUS FUNCIONES	EL VALOR DE MARCA Y SUS ASOCIACIONES
IDENTIFICAR	COGNITIVA
EXPRESAR	AFECTIVA
INFORMAR	CONATIVA

Fuente: Elaboración propia a partir de Smith (2009) y Moral *et al.* (2002).

## 9.2. NOTORIEDAD

La notoriedad de la marca está determinada por las ideas presentes en la mente del consumidor y que se unen al símbolo de la marca, actuando a su vez como

significación de sus ideas. Crea un vínculo significativo con el consumidor, ya que la marca cuenta historias que le unen al consumidor, personal y emocionalmente (Matthew, 2009).

Por esta razón como la marca está en el pensamiento del consumidor, tiene la cualidad de que el consumidor la reconozca, la recuerde y le lleve a poder identificar el producto de entre otros similares (Keller, 2008). Esto supone un activo de la marca, ya que las ideas son elementos reconocibles que el consumidor vincula con la marca.

Cuanta más notoriedad tiene una marca, como está relacionada con el reconocimiento y el recuerdo, mayor habilidad tendrá para ser identificada en circunstancias diferentes (Rossiter y Percy, 1987). También influyen el denominado “buzzword”, el boca-oído, la rumorología en la reputación de una marca (Reichheld, 1996). Aún en los casos en los que el consumidor no tenga una actitud bien definida al respecto, la notoriedad de la marca puede llevarle a elegir el producto ecológico. Hoyer y Brown (1990) definen la notoriedad como un elemento cognitivo que puede lograr que el consumidor adquiera un producto nuevo y sobre el que no tiene experiencia previa de uso.

Finalmente, vamos a resumir las ventajas que se deducen de la notoriedad de la marca, según Keller (2003):

- Información sobre la que se desarrollan asociaciones
- Facilita la elección
- Predispone al individuo para la compra

Esta información sobre la que el consumidor desarrolla vínculos con la marca que facilita la elección y que predispone al individuo para la compra, puede estar condicionada, en mayor o menor medida, por elementos como la publicidad, la información de la familia y de los amigos.

La publicidad puede informar del contenido de una marca de alimentos ecológicos desconocida, sobre todo si no hay experiencia previa de consumo. La información que proporcionan las marcas con la publicidad y el gasto en publicidad tienen éxito (Simon y Sullivan, 1993), ya que aumenta la notoriedad de la marca (Aaker y Jacobson, 1994) y genera valor de marca. También investigadores como Yoo, Donthu y Lee (2000) analizan de forma empírica estos aspectos relacionales que la publicidad mantiene con la percepción del valor de marca por parte del consumidor.

Los trabajos de Feltham (1998), Olsen (1993) y Moore, Wilkie y Lutz (2002) recogen determinaciones relativas a la influencia de las personas que conviven juntas, a los lazos familiares y emocionales que afectan de forma significativa a la notoriedad de la marca. Así tenemos el estudio empírico que realizan Bravo, Fraj Andrés y Martínez Salinas (2006) relativo a la influencia que tiene la información externa sobre la marca en los consumidores jóvenes. Este trabajo concluye desde las cifras obtenidas, entre otras cuestiones, que la información proporcionada por familiares, amigos y conocidos es más importante para la notoriedad de la marca que la información que se obtiene a través de la publicidad.

### 9.3. CALIDAD PERCIBIDA

La calidad percibida no está relacionada directamente con el producto, sino con el concepto que coloca nuestro producto a un nivel superior sobre los demás (Matthew, 2009). La idea de calidad que interesa al consumidor de alimentos ecológicos, se encuentra relacionada con las cualidades naturales que se le atribuye. Estas cualidades, indican al menos, más seguridad alimentaria, más salud y más sabor que otros productos similares.

En el caso de la marca alimentos ecológicos, la marca toma partido y los consumidores se benefician. La gestión responsable de la empresa o fabricante, su buen hacer, es un plus para la marca y está unida a productos mejores. Esto influye positivamente en las decisiones de compra de los consumidores (Nedungadi, 1990). La marca alimentos ecológicos se asocia no solo con el producto, sino con las cualidades del producto que la marca representa y por tanto eleva este tipo de alimentos por encima de los convencionales para los consumidores convencidos (Keller, 1993).

La calidad percibida es el juicio global (Zeithaml, 1988) que realiza el consumidor de las expectativas de un producto por su superioridad o excelencia, al evaluar sus atributos extrínsecos que conforman su marca, su procedencia, así como el lugar de origen. Existen estudios, ya de antiguo, que analizan el concepto del país de origen (Bilkey y Nes, 1982) y la imagen del país en el comportamiento del consumidor.

El proceso de elaboración y el lugar de origen del alimento ecológico son variables que predisponen e influyen de forma decisiva en la calidad percibida. Cuando una zona, marca u operador se implica en la elaboración de alimentos

ecológicos, se están diferenciando. Acatan unas normas oficiales que apoyan buenas causas. Esto ya es un presupuesto de buena gestión y de solvencia que beneficia al consumidor (Matthew, 2009) y le permite traducirlo en alimentos de mejor calidad.

La calidad percibida deriva de un conjunto de cuatro prescripciones evocadas (Bello, Gómez y Cervantes, 1994) que convierten en difícil su medición, su detalle es el siguiente:

1. Es una calidad subjetiva
2. Es una abstracción
3. Es una actitud
4. Es un juicio relativo

El consumidor percibe las características del alimento con la importancia que subjetivamente otorgan diferentes señales (Yoo y Donthu, 2001). Para el consumidor son condiciones que influyen en la valoración final del alimento. Aunque sean indicadores de su calidad intrínseca que no pueden evaluarse de forma objetiva.

Si se genera una confianza mutua, la definición de confianza desde el punto de vista del consumidor se encuentra conectada con cualidades como la credibilidad que el consumidor deposita en el operador como compañero en el intercambio; la honestidad y benevolencia (Fernández Monroy y Martín Santana, 2006) como coherencia y conexión con los objetivos de ambos, comprador y vendedor.

#### **9.4. IMAGEN**

La imagen de marca evoca unas ideas y conceptos en el pensamiento del consumidor que se convierten en asociaciones emocionales, con valores y sueños, incluso sueños por un futuro mejor (Matthew, 2009). La imagen de marca o vínculos con la imagen de marca que realiza el consumidor están en su mente (Aaker, 1996), son aquellos elementos que se sitúan en su memoria.

La imagen se asocia con elementos que forman una relación sólida (Yoo *et al.*, 2000) con la marca y tiene que ser fuerte, única y favorable para crear un valor añadido a la marca (Keller, 2003). Las vinculaciones de la imagen tienen que ver con atributos, tanto externos como internos que suponen beneficios para el consumidor que se tornan en actitudes positivas que le predisponen a la adquisición del producto (Chen, 2001).

Los alimentos ecológicos tienen atributos físicos, ya que proceden de unas técnicas y sistemas de producción y elaboración ecológicos; no provienen de organismos modificados genéticamente; no se someten a fertilizantes y sustancias sanitarias químicas; no deben contener ni aditivos, ni colorantes artificiales. Todo ello se convierte en un plus que hace a estos productos más saludables y predispone al consumidor a comprar y a pagar un mayor precio (Netemeyer *et al.*, 2004).

Por estas razones, cuando el consumidor percibe que un producto tiene autenticidad real y utilidad, muestra sus preferencias (Myers, 2003). Reacciona positivamente y esto le convierte en un consumidor activo (Wilson, 1981) con una disposición a pagar precios primados (Erdem, Swait y Louviere, 2002).

A partir de estas descripciones nuestra propuesta es que:

*La imagen de marca alimentos ecológicos está condicionada por las vinculaciones que realiza el consumidor cuando el consumidor se posiciona ante la marca de alimentos ecológicos, analizando la interconexión de la marca y sus funciones con el valor de marca y sus dimensiones con las siguientes identidades de:*

- a) **Personalidad.** *Se asocia a la calidad, autenticidad, fiabilidad, honestidad y seguridad del producto y a su forma o modo de fabricación.*
- b) **Funcionales.** *Se identifica con los beneficios tangibles que el consumidor asocia con el alimento ecológico, porque satisface sus deseos y necesidades de salud, de bienestar.*
- c) **Emocionales.** *Se asocia a los beneficios intangibles relacionados con atributos de responsabilidad social y medioambiental*
- d) **Sociales.** *Se identifica con el bienestar que otorga el buen hacer. Como norma social que proyecta hacia el exterior las convicciones y la forma de vida del consumidor de alimentos ecológicos.*

## 9.5. EMOCIÓN

Los alimentos ecológicos poseen además de sus atributos funcionales, valores emocionales y sociales que el consumidor encuentra útiles, porque se manifiestan en su bienestar y elección de forma de vida. Así, el consumidor los adopta como beneficiosos y muestra una actitud positiva que le hace diferenciar su marca y posicionarla en el mercado sobre otras (Dean, 2004).

Los consumidores vinculan su emoción con el valor de marca porque la marca ecológica, representa para ellos un cumplimiento de sus deseos que está relacionado con la actitud medioambiental y estilo de vida (Yoo *et al.*, 2000).

Recogemos una cita del autor Huete (2010, p. 130) que nos parece muy realista y representativa de lo que es la emoción que experimenta un consumidor ante una marca:

*“...las marcas queridas son aquellas que han ganado el corazón y la cabeza de los clientes. Si se gana sólo la cabeza, pero no el corazón la marca se convierte en un mero nombre en el mercado. Si se gana el corazón, pero no la cabeza, la marca acabará siendo simplemente una moda pasajera. Si una marca no gana ni la cabeza ni el corazón, la referencia en el mercado será puramente el precio del producto”.*

En el marketing relacional, la confianza promueve la estabilidad de las relaciones (Naudé y Buttle, 2000), dando como resultado: compromiso de naturaleza afectiva y rentabilidad emocional y no solo monetaria, de carácter recíproco.

En el aspecto emocional, al recordar la marca, al consumidor le supone positividad y familiaridad, por ello existen mayores probabilidades de que esta circunstancia se torne en elección del producto (Aaker, 1996).

Encontramos que en los estudios para conocer de forma empírica el vínculo del operativo de la compra que muestra el consumidor, se realizan mediciones de elementos como la frecuencia de compra, tasas medias de recompra y el porcentaje de gasto (Delgado, 2004).

Sin embargo, estas formas de medición no reflejan información sobre el compromiso del consumidor con el producto, ni previa, ni predictiva (Chaudhuri y Holbrook, 2001). Por lo que para que el análisis recoja factores de intención y preferencias del consumidor, es frecuente, en las investigaciones, recurrir a las entrevistas y encuestas para poder determinar las actitud combinadas con el comportamiento emocional (Garbarino y Johnson, 1999).

## 9.6. SATISFACCIÓN

Comprar y consumir algo es la mejor forma de apreciarlo, por lo que la satisfacción que experimenta el consumidor proviene de la experiencia de la compra

y del consumo (Matthew, 2009). Sus deseos y su bienestar se ven colmados, porque el consumo cumple con la integridad, el compromiso de calidad y la relevancia que el producto proyecta hacia el consumidor y la sociedad (Sanzo, Trespalacios y García, 2004). Se refleja también que esta satisfacción anteceden a la lealtad y a la fidelidad del consumidor (Alén y Fraiz, 2006).

La experiencia del consumo determina la satisfacción como el resultado de una evaluación global de las consecuencias esperadas y la recompensa recibida en forma de necesidades y deseos del consumidor previos (Gil, Sánchez, Berenguer y González-Gallarza, 2005) que se nutren a través del consumo del alimento ecológico. Según diferentes autores, recogido en Morales Sánchez y Hernández Mendo (2004), los criterios que conceptualizan y enjuician el constructo satisfacción son muy diversos.

Existen ciertos conceptos que son tenidos en cuenta en relación con la satisfacción como los factores de confianza, compromiso y afinidad que deben ser fundamentales en la marca alimentos ecológicos como son (Smith, 2010):

- **Confianza:** los consumidores creen que el fabricante cumplirá su promesa, les respetará y será sincero con ellos.
- **Compromiso:** los consumidores sienten una unión emocional a largo plazo.
- **Alineamiento y relación mutua:** *“existe una afinidad entre los consumidores y la marca en los dos sentidos, basada en el respeto mutuo, los valores compartidos y las expectativas cumplidas, que da como resultado una experiencia gratificante en todo momento”* (Smith, 2010, p. 115).

Vemos que la satisfacción está influenciada por factores como la connivencia y la complicidad entre las partes, así como el hecho de compartir motivaciones, en base a una confianza mutua, es por tanto un compromiso de naturaleza afectiva de carácter bidireccional.

Después de su estudio, nos disponemos a resumir el constructo satisfacción en una definición que recoge todos los criterios que se desprenden de su análisis de forma conjunta: *“Satisfacción es la determinación que proviene de la interacción de actividades mentales y conductuales, es un juicio evaluativo de una experiencia que deriva en respuestas cognitivas, de actitud, afectivas y emocionales que anteceden a la lealtad del consumidor y a su fidelización como comprador de un alimento ecológico”*.



## 9.7. LEALTAD

La lealtad a la marca es integridad, compromiso y receptividad de comprar ahora y mantener la preferencia futura (Oliver, 1997). Si una marca transmite valores que le permiten al consumidor asociar una marca con las identidades de personalidad, funcionales, emocionales y sociales que le pueden proporcionar el consumo de un alimento ecológico esto le hace leal a la marca e impulsa su fidelidad en el tiempo.

Si las expectativas del consumidor las cumple el consumo de alimentos ecológicos y se mantiene esta oferta a largo plazo (Vázquez y Trespalacios, 1998), es más fácil retener al consumidor y que sea fiel y leal. Aunque para Ortega y Recio (1997) la retención de clientes no está tanto en la actitud, sino en el dominio del mercado monopolístico de algunas marcas.

Como el mercado de alimentos ecológicos tiene una oferta escasa, poca variedad y dificultades en la distribución, podemos encontrar, que los clientes pierden lealtad y fidelidad porque no encuentran con facilidad los alimentos ecológicos que desean adquirir. Por eso algunos autores (Bloemer y Kasper, 1995) determinan que la lealtad queda condicionada por dos razones como son: que el consumidor tenga motivos conscientes y que pueda llevarlo a la práctica.

Diversos estudiosos establecen que la lealtad puede contemplarse desde dimensiones diferentes:

1. *La Lealtad como comportamiento*: (Colmenares y Saavedra, 2007) es la repetición de veces de la compra, está motivada (Barroso Castro y Martín Armario, 1999) por ejemplo, por el menor esfuerzo que requiere, sin que se infiera de ello las intenciones del consumidor hacia el producto. Este no es el motivo de fidelidad de la compra de los alimentos ecológico, debido a las dificultades de encontrar con facilidad este tipo de productos como hemos señalado más arriba.
2. *La Lealtad como actitud*: (Gómez Arias y Rodríguez del Bosque, 1996) es la fidelidad que proviene de una compra repetida debido a una actitud consciente favorable hacia la marca. Esta forma de fidelidad dispone al consumidor a no considerar otras posibles alternativas de compra, así cuando necesita adquirir un tipo de bien esa es su primera decisión (Dick y Basú, 1994).
3. *La Lealtad como actitud y comportamiento*: es un posicionamiento que recoge los dos anteriores, ya que se trata de un compromiso con la marca con actitud positiva y después, esta predisposición, se plasma en una compra efectiva y

en una recompra (Vázquez y Álvarez, 2007). Así la lealtad se trata de un constructo activo compuesto de dos elementos como son el actitudinal y el comportamental (Day, 1969).

Los consumidores fieles a una marca son los que tienen intencionalidad positiva, (Grover y Srinivasan, 1992) mientras que los no fieles muestran una intención menos favorable. Por esto desde el punto de vista del marketing relacional (Alet, 2000) la fidelidad se consigue cuando el productor crea valor para el consumidor como una sinergia compartida.

Uno de los resultados más notorios de que un consumidor tenga la lealtad como actitud/comportamiento ante la compra de alimentos ecológicos es que responde con una menor elasticidad-precio, esto es que sea menos sensible a las variaciones en el precio de este tipo de bienes (Krishnamurthi y Raj, 1991).

De acuerdo con estas descripciones de la lealtad, los autores Dick y Basu (1994) determinan distintos niveles de lealtad, según el compromiso del consumidor y la probabilidad de compra y su repetición, así tenemos cuatro categorías de lealtad: lealtad inexistente, lealtad fingida, lealtad latente y lealtad verdadera.

Los autores, Colmenares y Saavedra (2007, p. 76), plantean un cuadro resumen de doble entrada del consumidor de alimentos ecológicos que une el compromiso alto/bajo y la repetición de compras alta/baja. Hemos decidido unir el cuadro de Colmenares y Saavedra (2007, p. 76) con los cuatro perfiles de consumidores de alimentos ecológicos del Cuadro 8.1 del Capítulo ocho de nuestro trabajo, obteniendo el siguiente resultado ilustrativo sobre la lealtad/fidelidad unida a los distintos perfiles del consumidor de alimentos ecológicos:

**Cuadro 9.5**  
**FORMAS DE LEALTAD Y PERFILES DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS**

	Compromiso ALTO	Compromiso BAJO
Probabilidad de compra ALTA	I- Lealtad verdadera/Consumidores convencidos	II- Lealtad fingida/Consumidores preocupados por la salud
Probabilidad de compra BAJA	III- Lealtad latente/Consumidores ecologistas	IV- Lealtad inexistente/Consumidores desimplicados

Fuente: Elaboración propia a partir de Colmenares y Saavedra (2007, p. 76) y del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014d).

Así las cuatro categorías que unen niveles de lealtad y perfiles de consumidor de alimentos ecológicos tienen el siguiente contenido:

- I. Lealtad Verdadera/Consumidores Convencidos: Con alto compromiso ecológico y alta probabilidad de compra. Tienen una edad superior a la media, no están preocupados por el precio y sí por el desarrollo sostenible.
- II. Lealtad Fingida/Consumidores Preocupados por la Salud: Hay un compromiso ecológico bajo, pero una alta probabilidad de compra, ya que son consumidores preocupados por la salud, aunque están condicionados en su compra por el precio del alimento ecológico, si el precio es muy alto no comprarán.
- III. Lealtad Latente/Consumidores Ecologistas: Muestran una actitud ecológica alta, pero la probabilidad de compra puede ser baja. Son consumidores con hábitos responsables, pero como son jóvenes, son sensibles al precio y dan más importancia a actitudes medio ambientales como el reciclaje.
- IV. Lealtad Inexistente/Consumidores Des-implicados: No hay actitud favorable hacia el alimento ecológico, ni probabilidad de compra, ya que son consumidores que no muestran preocupación ambiental, ni de estilo de vida saludable, por lo que la probabilidad de compra es baja y su compra está condicionada por las modas.

## 9.8. REVISIÓN DE HIPÓTESIS Y MODELOS RELACIONALES

El análisis de los contenidos de los constructos en los apartados anteriores nos ayuda a plantear las hipótesis de la investigación. Con esta finalidad también hemos revisado algunos estudios de investigación, entre los que destacamos dos, uno del año 2010 y otro más reciente del año 2013, por ser los que más se acerca a nuestra investigación, aunque en ellos se analiza la marca verde de productos electrónicos e informáticos. Sin embargo, nos pueden orientar y ayudar para tener una visión más clara que nos posibilite concretar de forma acertada nuestras propias hipótesis de trabajo.

Uno de los estudios es el de Chen (2010) referido a productos informáticos donde plantea un análisis a través de una serie de hipótesis de relación entre los constructos antes definidos. El autor pretende demostrar con las hipótesis cómo la imagen verde, la satisfacción y la confianza son importantes para crear la notoriedad y el valor de una marca ecológica. Las hipótesis que establece son cinco:

**(H1)** La imagen de marca verde está positivamente asociada con la satisfacción verde.

La imagen es percibida por el consumidor y afecta en la compra de uno u otro producto. De esta forma los consumidores se sienten bien por comprar esa marca debido a la imagen que proyecta (Cretu y Brodie, 2007; Marteson, 2007).

**(H2)** La imagen de marca verde está asociada positivamente con la confianza verde.

Por este motivo mejorar la imagen de la marca es fundamental para crear confianza en el consumidor (Flavián, Guinalú y Torres, 2005; Rousseau, Sitkin, Burt y Camerer, 1998).

**(H3)** La imagen de marca verde está asociada positivamente a su notoriedad de marca verde.

No solo es importante el valor financiero de la marca para la compañía sino el valor que la marca verde tiene para los consumidores ecológicos (Aaker, 1991; Biel, 1992; Faircloth, Capella y Alfort, 2001; Keller, 1993; Rangaswamy, Burke y Oliva, 1993; Yoo *et al.*, 2000).

**(H4)** La satisfacción verde se relaciona positivamente con la notoriedad de marca verde.

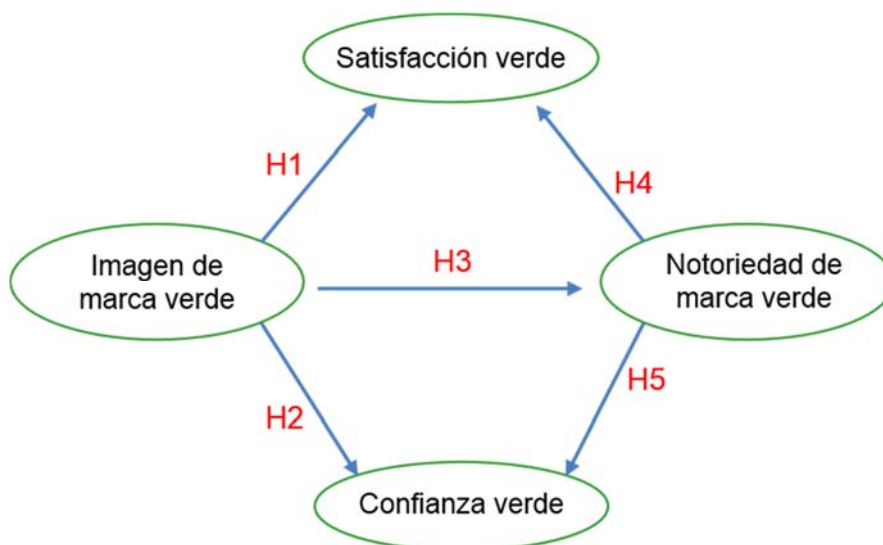
La satisfacción es el nivel que alcanza la compra de un producto para completar y llenar las necesidades, deseos y objetivos de los consumidores: Por ello la satisfacción es un gran valor para la marca verde (Oliver, 1997; Olsen, 2002; Martenson, 2007; Pappu y Quester, 2006).

**(H5)** La confianza verde está asociada positivamente con la notoriedad de marca verde.

La confianza que el consumidor muestra sobre la marca se convierte en un activo y de esta forma aumenta el valor de marca verde dándole notoriedad (Ambler, 1997; Delgado y Munuera, 2005; Flavián *et al.*, 2005).

Este conjunto de hipótesis que se proponen en el estudio llevado a cabo por Chen (2010), se modelizan en el esquema relacional que se representa a continuación:

**Figura 9.1**  
**ESQUEMA RELACIONAL DE HIPÓTESIS I**



Fuente: Adaptado de Chen (2010, p. 312).

Finalmente, de esta investigación se desprende que todas las hipótesis propuestas se confirman y Chen (2010) llega a la conclusión de que aunque su trabajo no es nuevo, sin embargo, aporta algún dato nuevo, como es el hecho de que se aprecia un cambio de mentalidad del consumidor hacia los productos ecológicos y las marcas verdes.

Otros investigadores como Ng *et al.* (2013) amplían la investigación de Chen (2010) analizando la influencia de la calidad percibida sobre la notoriedad de la marca verde en productos electrónicos.

Sus planteamientos parten de la calidad percibida que relacionan a través de diversas hipótesis con la imagen, el valor de marca y con la credibilidad de la marca verde.

La calidad percibida se concreta (Washburn y Plank, 2002) en los atributos o cualidades del producto que le sirven al consumidor para satisfacer sus necesidades de esta forma se establece que:

**(H1)** La calidad percibida se relaciona positivamente con la imagen de marca (Aaker, 1992; Pappu *et al.*, 2005).

**(H2)** La calidad percibida del producto se asocia positivamente con su valor de marca verde (Ottman, Stafford y Hartman, 2006; Tsai, 2005).

**(H3)** La calidad percibida está asociada positivamente con la credibilidad de la marca (Erdem y Swait, 2004; Fombrun, 1996; John y Paul, 1994).

Las siguientes hipótesis parten de la credibilidad, puesto que se observa como un problema importante (Mendelson y Poonsky, 1995) la baja credibilidad, el cinismo ecológico, la incertidumbre y la inseguridad. Por este motivo los autores Ng *et al.* (2013) relacionan en las hipótesis contiguas, la credibilidad (Newell y Goldsmith, 2001) con el valor de marca, la imagen y la notoriedad de la marca.

**(H4)** La credibilidad de la marca se asocia positivamente al valor de marca (Boris, Aleksandra y Damijan, 2004; Chen y Chang, 2012; Erdem y Swait, 2004).

**(H5)** La credibilidad se relaciona positivamente con la imagen de marca (Coddington, 1993; Mendelson y Poonsky, 1995).

**(H6)** La credibilidad se relaciona positivamente con la notoriedad (Erdem, Swait y Valenzuela, 2006; Lassar, Mittal y Sharma, 1995; Spry, Pappu y Cornwell, 2011).

El constructo notoriedad (Cheng y Chang, 2012) mantiene una asociación positiva y determinista de contenido, con la imagen y es como adquiere su valor de marca (Chamorro, Rubio y Miranda, 2009). Toda la percepción del concepto e incluso las apreciaciones hacia la imagen de marca (Chen, 2010) en la memoria de los consumidores están directamente relacionadas con sus preocupaciones hacia los aspectos medioambientales, por lo que Ng *et al.* (2013) plantea dos últimas hipótesis.

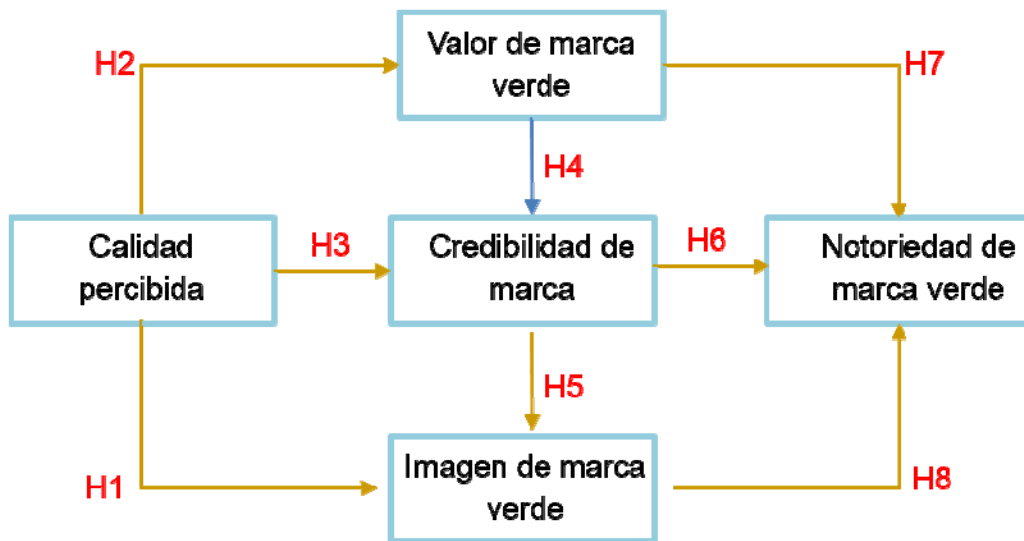
**(H7)** El valor de marca se asocia positivamente con la notoriedad (Baldauf, Cravens y Binder, 2003; Malik, 2012).

**(H8)** La imagen se asocia positivamente con la notoriedad (Chen, 2008; Hsieh, Pan y Setiono, 2004; Matenson, 2007).

Representamos a continuación el modelo estructural de las hipótesis antes explicadas, propuestas en la investigación de Ng *et al.* (2013).

Del esquema relacional de hipótesis de esta investigación, los autores Ng, *et al.* (2013) concluyen que la imagen, la credibilidad y el valor de marca verde de los productos electrónicos tienen una gran significación para los consumidores. Por lo que apuntan la recomendación, para investigaciones futuras, con la finalidad de reforzar y puntualizar las conclusiones obtenidas, aplicar un planteamiento similar al utilizado, en base a otro tipo de productos ecológicos.

**Figura 9.2**  
**ESQUEMA RELACIONAL DE HIPÓTESIS II**



Fuente: Adaptado de Ng *et al.* (2013, p. 6).

Recomendación investigadora que nos parece acertada y de esta forma en nuestro trabajo empírico, vamos a proponer unas hipótesis que recojan el espíritu intrínseco propuesto por Ng *et al.* (2013) que como ya se ha comentado, amplia y completa el anteriormente elaborado por Chen (2010).

Aunque, ninguno de los dos estudios se refiere a los alimentos ecológicos, sí que se asemejan a nuestras pretensiones en el contenido y en los elementos que componen los ítems de los constructos. También comentar el resultado negativo en la búsqueda de análisis de investigaciones similares a la que nosotros proponemos sobre el mercado de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor, en base a los constructos relacionados con el valor de marca: asociaciones de marca, calidad percibida, imagen, notoriedad, emoción, satisfacción y lealtad.

## 9.9. NUESTRAS HIPÓTESIS RELACIONALES

Todo lo argumentado con anterioridad, nos lleva a plantearnos de forma inicial un modelo, en base a las dimensiones que conforman el valor de marca en el mercado de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor. Se encuentran fundamentadas en un conjunto de interrelaciones entre diversas variables explicativas de acuerdo con los conceptos antes estudiados y las investigaciones que hemos analizado, más arriba.

Pretendemos con ello aportar una investigación nueva, ya que como hemos señalado antes, no tenemos constancia de estudios iguales al que planteamos. Así, estructuramos y proponemos las hipótesis de nuestra investigación que reflejamos a continuación:

La marca ecológica tiene las funciones de identificar, expresar e informar del valor de marca que tiene múltiples dimensiones (Chen, 2010; Ng *et al.* 2013) y diversas asociaciones cognitivas, afectivas y conativas para el consumidor (Smith, 2009; Moral *et al.*, 2002).

**Hipótesis 1:** El valor de la marca alimentos ecológicos está inducido por diversas dimensiones.

La lealtad a la marca ecológica es el componente clave que vincula al consumidor con la marca que puede proveer un valor para el consumidor, dándole razones para comprar y creando actitudes y comportamientos positivos (Vázquez y Trespalacios, 1998).

**Hipótesis 1<sub>1</sub>:** La lealtad a la marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos.

La calidad percibida es la evaluación subjetiva que el consumidor relaciona principalmente con un nivel superior de la marca ecológica que influye directamente en la decisión de compra. (Ottman *et al.*, 2006; Tsai, 2005).

**Hipótesis 1<sub>2</sub>:** La calidad percibida es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos.

El conocimiento tiene varios niveles, va desde el simple reconocimiento de la marca hasta que sea la única marca recordada por el consumidor (Keller, 2003). Es la facilidad con que los consumidores recuerdan y reconocen la marca ecológica y la identifican (Hoyer y Brown, 1990).

**Hipótesis 1<sub>3</sub>:** La notoriedad de marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos.



Los consumidores a través de las asociaciones de marca (Aaker y Álvarez, 2014) sienten que la marca ecológica satisface sus necesidades por los atributos y beneficios percibidos por el valor que la marca representa para ellos.

**Hipótesis 1<sub>4</sub>:** Las asociaciones de marca son una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos.

Los consumidores tienen una unión emocional con la marca ecológica, ya que la marca ecológica proyecta un cumplimiento de deseos relacionados con la actitud medioambiental y estilo de vida (Yoo *et al.*, 2000).

**Hipótesis 1<sub>5</sub>:** La emoción es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos.

Cuando el consumidor se posiciona ante la marca ecológica, realiza vinculaciones de la imagen con atributos, externos e internos que son favorables para crear un valor añadido a la marca ecológica y que se tornan en actitudes positivas (Cretu y Brodie, 2007; Marteson, 2007).

**Hipótesis 2:** La imagen de marca ecológica tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos.

La satisfacción se encuentra unida a los factores de confianza, compromiso y afinidad, así la satisfacción del consumidor ejerce un alineamiento y una relación mutua con la marca ecológica (Martenson, 2007; Pappu y Quester, 2006).

**Hipótesis 3:** La satisfacción del consumidor tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos

El consumidor adopta la marca ecológica porque colma la satisfacción que se manifiesta en su bienestar y elección de forma de vida (Cretu y Brodie, 2007; Marteson, 2007).

**Hipótesis 4:** La imagen de la marca alimentos ecológicos tiene una relación positiva con la satisfacción del consumidor.

El consumidor de alimentos ecológicos asocia la imagen con elementos que forman una relación beneficiosa y muestra una actitud positiva que le hace diferenciar su marca en el mercado de otras (Matthew, 2009; Chen, 2001).

**Hipótesis 5:** La imagen de marca alimentos ecológicos es reconocida por el consumidor.

La actitud y comportamiento de distintos tipos de consumidores es la lealtad que les posiciona ante la marca ecológica y les predispone para realizar una compra efectiva y una recompra (Colmenares y Saavedra, 2007).

**Hipótesis 6:** La lealtad a la marca alimentos ecológicos se relaciona con los diferentes tipos de consumidores.

La marca ecológica provee un valor para el consumidor, dándole razones para estar satisfecho, creando actitudes y emociones positivas que le predispone para su adquisición (Oliver, 1997; Olsen, 2002).

**Hipótesis 7:** El consumidor está satisfecho con la marca alimentos ecológicos.

### Cuadro 9.6

#### LAS HIPÓTESIS DEL MODELO CAUSAL DE NUESTRA INVESTIGACIÓN

H1	El valor de la marca alimentos ecológicos está inducido por diversas dimensiones	
	H1 <sub>1</sub>	La lealtad a la marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
	H1 <sub>2</sub>	La calidad percibida es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
	H1 <sub>3</sub>	La notoriedad de marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
	H1 <sub>4</sub>	Las asociaciones de marca son una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
	H1 <sub>5</sub>	La emoción es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
H2	La imagen de marca ecológica tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos	
H3	La satisfacción del consumidor tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos	
H4	La imagen de la marca alimentos ecológicos tiene una relación positiva con la satisfacción del consumidor	
H5	La imagen de la marca alimentos ecológicos es reconocida por el consumidor	
H6	La lealtad a la marca alimentos ecológicos se relaciona con los diferentes tipos de consumidores	
H7	El consumidor está satisfecho con la marca alimentos ecológicos	

Fuente: Elaboración propia.

## **PARTE IV**

### **METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA**

Capítulo 10. Configuración de la investigación y aspectos metodológicos □  
Capítulo 11. Resultados del trabajo empírico



## Capítulo 10

### Configuración de la investigación y aspectos metodológicos

---

En este Capítulo diez abordamos la parte de la investigación que nos llevará a medir los constructos de notoriedad, calidad percibida, asociaciones de marca, imagen, satisfacción, lealtad y emoción como determinantes del valor de marca de los alimentos ecológicos. Deseamos analizar las motivaciones diversas que activan la compra de los alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor, que han sido estudiados con anterioridad en el Capítulo ocho.

El contenido y las dimensiones de los constructos anteriores han sido analizados en el Capítulo precedente de este trabajo (Capítulo nueve). Estas dimensiones que conforman los constructos se subdividen en aspectos observables que se representan en indicadores, quedando integrados en un índice global (Boudon y Lazarsfeld, 1965). Con esta finalidad se elaboran unos ítems que nos permitirán establecer una escala de medida que servirá para evaluar la dimensión de los constructos.

Para acometer esta investigación empírica hemos procedido siguiendo de base de nuestras actuaciones, la estructura identificativa marcada por Churchill (1979). Todo ello nos ha servido para plantear una secuencia de trabajo que se plasma en una priorización secuencial de fases. Así, los niveles de ejecución aplicados, son:

#### **Primer nivel:**

Entrevistas con personas relacionadas con el mercado de alimentos ecológicos. De forma preliminar se elabora un pre-test y una pequeña batería de preguntas para orientar mejor el contenido de las conversaciones.

#### **Segundo nivel:**

- Análisis de la literatura relacionada y la bibliografía de los investigadores especialistas en el mercado de alimentos ecológicos.

- Estudio de los diferentes análisis de mercado publicados, en algunos casos de organismos oficiales, relacionados con nuestro tema de trabajo.

**Tercer nivel:**

- Elaboración de la encuesta con las aportaciones y el aprendizaje proporcionado por las tareas realizadas en los niveles precedentes.
- Recogida de los datos.

**Cuarto nivel:**

- Depuración de los datos de acuerdo con la fiabilidad y validez que representan.
- Aplicación de las técnicas estadísticas elegidas a tal fin.
- Obtención de los resultados y redacción final de las consideraciones y conclusiones evidenciadas.

## 10.1. CONFIGURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### 10.1.1. Las entrevistas

Los constructos son de naturaleza multidimensional y esta variedad de atributos y dimensiones reflejan las características que definen el concepto. Por ello, con la finalidad de acometer nuestra investigación, se recogen las cualidades que configuran cada constructo, confeccionando un cuestionario con un abanico amplio de ítems de los que se seleccionan, de entre todos los posibles de la escala de medida, los más significativos para el estudio.

Para la correcta configuración del conjunto de ítems que componen el cuestionario se han realizado entrevistas a un total de diez personas relacionadas con diferentes aspectos del mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León, lugar que coincide con el ámbito geográfico de la muestra elegida, para recoger los datos de la encuesta. Se ha elegido este número de diez personas participantes en las entrevistas, siguiendo las recomendaciones de los investigadores de la Rand Corporation, según menciona Landeta (1999), estos investigadores aconsejan un número mínimo de 7 y no más de 30 de expertos, por motivos de costes y de trabajo.

La finalidad de las entrevistas ha sido conocer en primera persona las circunstancias específicas de la producción, la distribución y el consumo de este tipo

de productos alimenticios. Es nuestra investigación el conjunto de individuos expertos está compuesto por productores/elaboradores, vendedores del pequeño comercio especializado, gestores del sistema de venta, gestores públicos y miembros pertenecientes a asociaciones de consumidores de alimentos ecológicos. De este grupo de expertos hemos recabado información importante para enmarcar el trabajo empírico, ya que de acuerdo con Landeta (1999) son expertos porque se distinguen por ser *especialistas, afectados y facilitadores*.

La utilización de este procedimiento está motivada por el interés que para estos fines proporciona la metodología Delphi que, a través de la opinión de los expertos, nos ha facilitado la elaboración de la escala y el diseño del cuestionario más adecuado, atendiendo a las dificultades para entender las preguntas y a su extensión, cuyo resultado ha sido:

- Eliminar los ítems previos con poco grado de acuerdo
- Agrupar los ítems previos que mantienen vinculación
- Añadir otros nuevos ítems sugeridos

El método Delphi se caracteriza por ser una técnica de consenso que reúne diversidad de opiniones sin presiones de conformidad y por la que se obtiene una opinión grupal fidedigna de los expertos (Landeta, 1999). Así, las principales cualidades del método Delphi son (Pulido, 1989):

1. Interactividad de los participantes
2. Mantenimiento del anonimato de los expertos
3. Retroalimentación o feedback guiado
4. Respuesta estadística grupal

La primera acción ha sido presentar al grupo de expertos nuestro plan de trabajo y una pequeña batería de preguntas dirigida a conocer su experiencia sobre el mercado de alimentos ecológicos. Les hemos pedido, además, que nos explicaran de forma sincera y objetiva, pero desde sus percepciones como expertos, la situación actual percibida por ellos y su visión de futuro sobre los diferentes aspectos que afectan a este sector de la alimentación ecológica.

Después de estos encuentros, destacamos aquí sus principales aportaciones que han sido muy útiles a la hora de encuadrar de forma empírica, el mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León, y al mismo tiempo ha permitido depurar

nuestro pre-test, para poder, en la fase posterior, confeccionar el cuestionario definitivo. Estas opiniones quedan resumidas como sigue:

**Valoraciones positivas** en las que coinciden los productores, distribuidores, gestores, minoristas y consumidores del mercado de los alimentos ecológicos:

- Observan un comportamiento positivo. Producción en aumento sobre todo en el subsector de productos elaborados. Consumo también creciente en producto elaborado que está en rápido crecimiento en el momento actual. Continúa con buenas perspectivas el consumo de frescos que ya viene siendo desde siempre, el de mayor compra/venta.
- Ven en los productos agroalimentarios posibilidades de avanzar económicamente y de fijar población en las zonas rurales. Contemplan estos productos como una buena forma de gestionar un desarrollo rural sostenible que une aspectos culturales y tradicionales, con la conservación y mantenimiento del entorno natural cercano.
- Destacan la calidad de los productos como algo fundamental. Por sus valores nutricionales, ya que son más sanos y nutritivos. Son más seguros y menos inocuos, al carecer de elementos químicos. Tienen cualidades organolépticas que los diferencian respecto a los alimentos convencionales, como por ejemplo, en el sabor.
- Asumen la certificación y el etiquetado ecológico como imprescindible para que estos productos se puedan comercializar en el mercado de forma oficial. Para ellos, es también una garantía de los métodos de producción aplicados y de la calidad de los alimentos ecológicos. El sello oficial lo valoran positivamente, como una distinción de diferenciación y de valor añadido que sirve para informar y a la vez promocionar los productos.
- Consideran, todos ellos, productores, gestores, vendedores y consumidores que el sobre precio es necesario debido a los mayores costes de producción y a las características y cualidades especiales que contienen los alimentos ecológicos. Incluso, los consumidores que pueden ser el grupo más perjudicado por los precios más altos, dicen que les parece normal pagar precios mayores, debido a la calidad superior que tienen y también como apoyo a los productores locales y de cercanía.



### ***Valoraciones Negativas:***

- Productores y operadores aseguran que las gestiones para obtener la certificación de operador ecológico son complicadas, largas y por ello costosas.
- Ven carencias importantes en los canales de aprovisionamiento, estando algunos centros distribuidores muy alejados, lo que supone altos costes de transporte que se traducen necesariamente en un sobreprecio final.
- Experimentan escasa colaboración y poca ayuda de la administración pública, tanto para la producción, como para el fomento y apoyo a los canales de distribución. También existe poco esfuerzo de las administraciones en informar y promocionar el consumo de los alimentos ecológicos.
- Los agricultores y ganaderos ecológicos argumentan que se encuentran desanimados, aunque les mueve para seguir en este sector su convencimiento ético y su comportamiento casi vocacional en la mayoría de los casos.
- Consideran que las uniones colaborativas de consumidores y/o productores serían muy interesantes como solución a muchos de sus problemas. Sin embargo, existen dificultades de cara a su gestión, por el exceso de individualismo y por el ambiente poco propicio al cooperativismo.
- Los sellos y logos ecológicos, explican los elaboradores que como están compuestos de varios códigos, reseñas y anagramas, en muchas ocasiones no caben en las etiquetas de los envases del alimento. Por su lado, los consumidores alegan que el etiquetado ecológico es poco claro, confuso e incluso tan pequeño que hay dificultades para leerlo bien. Los vendedores explican que para ellos no es tan problemático la cuestión de identificación de los logos. Aunque todos abogan por una mayor claridad y simplicidad.
- Dicen los consumidores que están necesitados de información fácil, clara y fiable. Reclaman también facilidad y estabilidad en la distribución y mayor variedad en la oferta de alimentos ecológicos.

#### **10.1.2. Elaboración del cuestionario**

Llegamos de esta forma a nuestro interés planteado más arriba de pasar de la definición conceptual de los constructos a los elementos que componen el concepto

operacional y funcional relacionados con las motivaciones diversas (Chrysohoidis y Krystallis, 2005) que activan la compra de los alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor (Magistris y Gracia, 2008).

Son las motivaciones (Zander y Hamm, 2010; Zagata, 2012) y el perfil de este consumidor (Nie y Zepeda, 2011; Ruiz de Maya *et al.*, 2011) estudiados ya, en el Capítulo ocho de este trabajo, las que pueden quedar determinadas en algunos de sus ángulos por las condiciones psicográficas (Grunert y Juhl, 1995; Zanolí y Naspetti, 2002; Fraj Andrés y Martínez Salinas, 2004) y sociodemográficas (Aguirre *et al.*, 2003; Martin, 2010) que posicionan a este consumidor ante el mercado de alimentos ecológicos (Makatouni, 2002).

Para adentrarnos en la composición general de los constructos hemos acometido la revisión de la literatura especializada de los autores más reconocidos en este tema en el Capítulo nueve, Aaker (1992, 1996); Aaker y Alvarez (2014) y Keller (1993, 2003, 2008) que se ha completado a su vez con otros estudios importantes de ámbito similar al perseguido por nuestra investigación. Igualmente, el resultado de las conversaciones preliminares con los actores que participan, productores, vendedores, gestores y consumidores en el mercado de alimentos ecológicos ha sido muy provechoso para la finalidad de la investigación.

Todo ello ha permitido elaborar la batería de ítems que componen el cuestionario siguiendo un procedimiento deductivo, para así poder identificar los indicadores específicos que conceptualizan los constructos estudiados y poder configurar y medir las hipótesis definitivas de nuestro modelo. En la revisión de la literatura no hemos encontrado ninguno trabajo referido en exclusiva al mercado de alimentos ecológicos, desde la perspectiva del consumidor analizando el valor de marca de estos productos, esta limitación nos ha llevado a establecer una batería de ítems y unas hipótesis, en base a los análisis realizados que guardan cierta similitud, como son los de los autores Chen (2010); Ng *et al.* (2013), pero que están referidos a productos ecológicos informáticos y electrónicos.

Para la confección del cuestionario se ha seguido un proceso, después de estudiar las diversas recomendaciones, que proponen diferentes autores, relativas a la elaboración de cuestionarios. Secuencia de trabajo que se ha dividido en cuatro pasos sucesivos y que pasamos a describir seguidamente:

1. **Identificación del contenido** (Hinkin, 1995). Se revisa con atención y detalle la bibliografía y los artículos existentes, a su vez se estudia el resultado de las entrevistas realizadas a los expertos siguiendo los consejos, antes descritos, del método Delphi, todo ello con la finalidad de identificar las conductas observables que dan contenido al constructo.
2. **Determinación de la finalidad** (Martínez Arias, 1995). Al afrontar la tarea de realizar el cuestionario es imprescindible delimitar el marco conceptual y el universo poblacional, para de esta forma acometer su diseño con una claridad de objetivos, cuya finalidad es la obtención de valores útiles para el propósito de la investigación.
3. **Restricciones del instrumento**. El cuestionario debe ser corto en extensión y en tiempo e igualmente las preguntas tienen que tener una especificación reducida para evitar errores debidos a las dificultades en la comprensión y al cansancio de los individuos encuestados (Anastasi, 1976; Carmines y Zeller, 1979). Asimismo es necesario formular las preguntas de forma simple, con términos claros y comunes y sin complicaciones gramaticales que den lugar a confusiones (Tourangeau, Rips y Rasinski, 2000). No es conveniente utilizar preguntas invertidas con negaciones, porque pueden añadir errores y artificialidad en el sistema de respuestas (Harvey, Billings y Nilan, 1985; Jackson, Wall, Martin y Davids, 1993). Por esta razón es más aconsejable preguntar en sentido positivo para asegurar así la validez de las respuestas (Schriesheim y Hill, 1981).
4. **Especificaciones del formato**. De forma previa, en el encabezado de la encuesta, se aconseja (P.M. Podsakoff *et al.*, 2003) plantear en una explicación *ad hoc*, una referencia a la condición del tratamiento conjunto de los datos, el anonimato y la objetividad para incentivar con ello la sinceridad en las repuestas requeridas. De igual modo, P.M. Podsakoff *et al.* (2003) establecen que los ítems de las escalas pueden ir agrupados, aquellos que tratan de medir la misma variable predictiva y sin embargo, separados de los otros con intencionalidad diferentes. En las puntuaciones de los ítems, Hinkin (1995) sugiere una formulación impar de 1 a 5, totalmente en desacuerdo (1); en desacuerdo (2); indiferente (3); de acuerdo (4); totalmente de acuerdo (5); empleando la escala tipo Likert, siendo ésta una de las más utilizada, ya que facilita la gradación de las respuestas por parte de las personas a encuestar.

### 10.1.3. Elementos de la escala

Se construye la versión definitiva de la encuesta cuyo contenido se configura siguiendo las anteriores consideraciones propuestas por los diferentes investigadores especializados en este ámbito, en base a la información obtenida de las entrevistas y consultas realizadas a los expertos en el mercado de alimentos ecológicos y con el apoyo de los resultados del pre-test previo que fue elaborado a tal fin.

El cuestionario definitivo, cuyo título es “*Encuesta valor de marca de los alimentos ecológicos*” figura en el Anexo de este trabajo. Su estructura se compone de un conjunto de ítems agrupados por las escalas que se desean utilizar para determinar el modelo de medida de las variables del presente estudio, distinguiendo entre:

- I. Encabezado
- II. Variables sociodemográficas
- III. Variables emocionales y de comportamiento
- IV. Variables cognitivas y perceptivas
- V. Información adicional

I. *Encabezado*. En la inscripción que figura en el encabezado del cuestionario se solicita que el encuestado se centre en su experiencia de compra de alimentos ecológicos, por lo que la exigencia previa para acometer la encuesta es que el individuo sea comprador de este tipo de productos. Se le pide que indique el tipo de alimento ecológico en el que esté pensando al responder a las preguntas y que señale la marca del mismo, si la conoce. Para acometer a continuación de forma anónima las respuestas a la batería de ítems en relación con el alimento ecológico que consume.

II. *Variables sociodemográficas*. Los ítems 36 al 42 solicitan datos relativos a los factores económicos y sociodemográficos del consumidor que forman parte de la mayoría de las investigaciones dedicadas a analizar la influencia de estas variables en las decisiones de compra de los alimentos ecológicos, porque al ser objetivas son de fácil obtención (Montoro Ríos, 2003). Sin embargo, Montoro Ríos y Castañeda García (2005) demuestran que tienen poco valor las segmentaciones sociodemográficas en la determinación del consumo de los productos agrarios ecológicos.

**Cuadro 10.1**  
**ALGUNOS EJEMPLOS DE ESTUDIOS CON VARIABLES**  
**SOCIODEMOGRÁFICAS**

Edad (relación directa)	Bellows, Onyango, Diamond y Hallman (2008)
Edad (relación inversa)	Onyango y Hallman y Bellows (2007)
Renta (relación directa)	Tsakiridou, Boutsouki, Zotos y Mattas (2008)
Renta (relación inversa)	Martin Cerdeño (2010)
Nivel Estudios (relación directa)	Diaz, Lopez, Del Campo y Vidal (2009)
Nivel Estudios (relación inversa)	Wier, O'Doherty, Morch y Millock (2008)
Tamaño Familia (relación directa)	Reicks, Splett, Fishman (1997)
Tamaño Familia (relación inversa)	Vega, Torres y Gutiérrez (2011)
Nº Hijos (relación directa)	Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España (2011)
Nº Hijos (relación inversa)	Wang y Sun (2003)
Tamaño Población (relación directa)	Aguirre, Aldamiz-Echevarría y Vicente (2003)
Tamaño Población (relación inversa)	Martin Cerdeño (2010)

Fuente: Elaboración propia.

Observamos en el Cuadro 10.1 algunos ejemplos de cómo, según las variables sociodemográficas, los investigadores concluyen relaciones diferentes, incluso contrarias, entre diversas variables y la conducta del consumidor en el mercado de alimentos ecológicos. Por ello existen estudios, como el de Fraj Andrés (2003) donde se argumenta la necesidad de estudiar variables psicográficas, para conocer mejor el comportamiento del consumidor ecológico.

III. *Variables emocionales y de comportamiento.* Si los factores sociodemográficos no son ni claros, ni definitivos (Montoro Ríos y Castañeda García, 2005) en la determinación de la compra de alimentos ecológicos, proponemos la inclusión de las variables psicográficas: salud y medio ambiente; actitud medioambiental y estilo de vida del consumidor como factores que junto a los sociodemográficos pueden ayudar de forma más precisa a identificar las decisiones que adoptan los consumidores en el mercado de alimentos ecológicos.

Creemos que ninguna de las variables es descartable, tanto sea de perfil psicográfico, como sociodemográfico. Sin embargo, algunos autores como Aguirre *et al.* (2003), las relacionan claramente, establecen que existe relación, entre los

consumidores de menor edad, mayor nivel de renta y de estudios y que viven en centros urbanos, con su comportamiento respetuoso por el medioambiente y su predisposición a la compra de alimentos ecológicos. Por ello, en relación con este planteamiento se elaboran los siguientes grupos de preguntas dentro del cuestionario:

- Los ítems 19 a 21 y 45 recogen la *variable actitud medioambiental y estilo de vida* que podemos comprimir en el concepto o constructo de emoción. El consumidor con mayor conocimiento ambiental y con un modo de vida que apuesta por un compromiso ético y social, tiene hábitos de consumo en los que valora más los productos ecológicos y muestra una mayor disposición a pagar (Fraj Andrés y Martínez Salinas, 2004; Briz y Ward, 2009; Mesías *et al.*, 2011).
- Los ítems 11, 12, 22, 23 24 y 43 reflejan la *variable salud y medio ambiente*. Los consumidores se preocupan cada vez más por comer sano y vivir en un entorno saludable, lo que predispone al consumidor a comprar alimentos ecológicos (Gil *et al.*, 2000; Brugarolas y Rivera, 2001; Ruiz de Maya *et al.*, 2011).

IV. *Variables cognitivas y perceptivas*. En este apartado, con los ítems propuestos se trata de recabar información de las variables observables para conocer las percepciones y cogniciones del consumidor en el mercado de alimentos ecológicos que nosotros queremos relacionar con los constructos fundamentales del trabajo.

- Los ítems 1 a 3 se relacionan con la *calidad percibida*. La calidad percibida por el consumidor de alimentos ecológicos es una identificación subjetiva (Zeithaml, 1988) en función de apreciaciones individuales o juicios de valor del consumidor sobre la calidad y superioridad del producto (Matthew, 2009) que se rige por criterios nutricionales, de seguridad, inocuidad y organolépticos (Tolón y Lastra, 2009).
- Los ítems 4 a 6 son preguntas que informan sobre la *notoriedad* de la marca por la naturaleza multidimensional de esta, generando expectativas en el consumidor y evocando la necesidad de cubrir sus deseos (Yoo y Donthu, 2001) que se diferencia con la pretendida satisfacción (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985). Al profundizar más en las determinaciones del constructo, la notoriedad de la marca genérica de los alimentos ecológicos, tanto de fabricante como de distribuidor, avalada (Dimara, Petrou y Skuras,

2004) por su sello ecológico voluntario, permite aflorar las cualidades y atributos más significativos en su definición.

- Los ítems 7 a 10 tratan de dotar al constructo *asociaciones* de marca de contenido (Keller, 1993) como condicionante del valor de marca de los alimentos ecológicos, donde resalta el valor simbólico vinculado con una entidad territorial (Muchnik, 2006) y una conceptualización de valor añadido del producto (Steiner, 2004) con proyección interior y exterior (Cabus, 2001).
- Los ítems 13 a 18 recaban información sobre la *lealtad* que es un activo actitudinal y comportamental (Day, 1969). Es un constructo que algunos autores (Bloemer y Kasper, 1995) consideran sujeto a las motivaciones conscientes del consumidor de alimentos ecológicos, en nuestro caso, y a la situación circunstancial de que pueda llevar a la práctica la compra efectiva.
- Los ítems 25 a 27 preguntan sobre la *satisfacción* que se encuentra unida a la lealtad y a la fidelidad del consumidor (Alén y Fraiz, 2006) y si las relaciones son afectivas se creará el compromiso bidireccional (Naudé y Buttle., 2000) que muestra el consumidor hacia la compra del alimento ecológico. Se deposita credibilidad entre el comprador y el vendedor, estableciéndose una conexión honesta y benévola (Fernández Monroy y Matín Santana, 2006).
- Los ítems 28-35 relativos a la *imagen* del alimento ecológico que se proyecta con la certificación y el etiquetado ecológico, generalizando la percepción de garantía de calidad (Van Rijswijk y Frewer, 2008) y el potencial endógeno de un desarrollo socioambiental (Midmore, Foster y Schrermer, 2004) local, colaborativo y de cooperación (Sánchez, Grande, Gil y Gracia, 1998).

VI. *Información adicional.* Preguntamos en el ítem 44 sobre la compra de alimentos en su calidad de frescos o envasados y con los ítems 46- 56 se quiere conocer en qué medida el consumidor diferencia entre los términos ecológico, biológico y orgánico de este tipo de alimentos.

Estas preguntas se formulan en base a que existe alguna perspectiva interesante y menos convencional para conocer el comportamiento del consumidor ante el consumo de alimentos ecológicos, que merece ser considerada para los fines de nuestra investigación; es la observada en el estudio realizado por los autores Vega *et al.* (2011).

En su análisis, estos autores concluyen que el perfil sociodemográfico del consumidor fue diferente para distintos tipos de alimento ecológico y para la distinción entre producto fresco o elaborado. En esta circunstancia, puede estar, según analizan Vega *et al.* (2011) el hecho de que al medir resultados, la mayoría de

los investigadores, suponen que el comportamiento es general e igual, para el consumo de todos los alimentos ecológicos y no tienen en cuenta la diferenciación entre tipos de productos.

En su investigación, Vega *et al.* (2011) observan que en cuanto al perfil y a las condiciones de los consumidores de alimentos ecológicos no se pueden realizar generalizaciones, sino que es necesario realizar especificaciones y concreciones que atienden más al tipo de alimento que al tipo de individuo consumidor. Cuestión que nos parece útil tener en cuenta en los resultados de nuestra investigación. Así, de forma sintética, recogemos los siguientes detalles (Vega *et al.*, 2011, p. 160):

1. El consumo de aceite de oliva virgen ecológico es mayor en los niveles de renta elevados y en la población activa.
2. El consumo de frutas, verduras y hortalizas ecológicas es mayor en núcleos de población pequeños y en áreas no metropolitanas.
3. El consumo de huevos ecológicos es mayor en el caso de responsables de compra no activos.

Finalmente, explicar qué son las variables sociodemográficas y psicográficas, unidas a la diferenciación de las categorías de alimentos ecológicos, frescos y elaborados, sobre las que hemos construido la encuesta y sobre las que planteamos el trabajo de investigación empírica.

Nos apoyamos en los constructos antes definidos, de notoriedad, imagen, calidad percibida, asociaciones de marca, emoción, satisfacción y lealtad, así como en las descripciones de los expertos y de los investigadores especialistas, anteriormente reseñadas, como determinantes del valor de la marca alimentos ecológicos, para poder medir y obtener las perspectivas que muestran los consumidores ante el mercado de alimentos ecológicos.

## **10.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **10.2.1. Técnicas de análisis de datos**

Para la realización de la validez del modelo teórico, y con ello, la confirmación de las hipótesis propuestas en la estructura del modelo, se somete éste a pruebas de análisis factorial, correlacional, descriptivo, y predictivo, utilizando las técnicas:



paquetes estadísticos SPSS 19.0 y Smart PLS 2.0, de acuerdo con las recomendaciones de Ringle, Wende y Will (2005).

Para la validación del instrumento de medida y análisis preliminares se utiliza el programa SPSS 19.0 en un primer análisis estadístico con la finalidad de detectar la fiabilidad y validez de las escalas como proceder previo del estudio. La fiabilidad es considerada como una condición necesaria (Peterson, 1994) para medir la validez, porque esta fiabilidad está relacionada con la precisión de medida que refleja unos valores exentos de errores aleatorios, según determinan Kerlinger y Lee (2000).

La validez es comprobar si una escala determina un constructo para el cual fue elaborada (Grajales 1996); es medir lo que deseamos, incluyendo su error sistemático (Carmines y Zeller, 1979; Kerlinger y Lee, 2000). En el área de las ciencias sociales (Sánchez y Sarabia, 1999), se distinguen diferentes etapas de validez:

- validez aparente de las escalas
- validez de contenido
- validez de constructo (interna)
- validez de criterio (externa)

Describimos con más detalle estas cuatro medidas de validez y fiabilidad como formas seguidas que hemos empleado para una contrastación preliminar.

#### **Validez aparente de las escalas**

La validez aparente o fiabilidad de las escalas es para Malhotra (1997, p. 298), “el grado en el cual las diferencias en las calificaciones observadas de la escala reflejan las diferencias reales entre los objetos con respecto de la característica que se mide”. Esto significa que en una escala compuesta por dos o más ítems se estima la fiabilidad de una escala integrada por la asociación en distintas diferentes figuraciones, en base a tiempos e individuos diferentes que muestran unos resultados que son consistentes.

Para esta finalidad se utilizan diversas aplicaciones, siendo una de las más habituales la consistencia interna (Carmines y Zeller, 1979; Sánchez y Sarabia, 1999). La consistencia interna es un método adecuado para ser usado en nuestro trabajo, ya que nos permite medir la fiabilidad de una escala que se obtiene de sumar

la puntuación total de los ítems que valoran los distintos aspectos de un constructo (Nunnally y Bernstein, 1994; Most y Zeidner, 1995).

Como medida de la consistencia interna se usa de forma frecuente el coeficiente Alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) (Cronbach 1951) a través del que podemos puntuar la homogeneidad de los ítems de la medida, o el grado de correlación en la medida total en base al promedio de los coeficientes de Pearson ( $r$ ) o al promedio de las varianzas si los ítems de la escala se encuentran estandarizados. En concreto, deben ser tenidos en cuenta aquellos valores de los coeficientes que superan 0,70, ya que esto será indicativo de que los ítems contribuyen (Nunnally, 1978) de forma significativa a la consistencia interna.

### **Validez de contenido**

Encontrar una medida única de validez de los contenidos es difícil, puesto que se encuentran en su formación influenciados por juicios de valor y por contenidos cualitativos y determinaciones psicológicas (Kerlinger y Lee, 2000). Sin embargo, según Malhotra (1997), la validez del contenido proyecta validez de la escala de los ítems, puesto que le otorga relaciones de las cualificaciones de contenido lógico.

En base a un acercamiento inductivo y a consideraciones deductivas derivadas del estudio y revisión de la literatura se han configurado los constructos. Se procede a la selección exhaustiva de los ítems, eligiendo de entre todos los elaborados, los ítems de la encuesta de contenido con mayor validez (De Vellis, 1991) para abarcar el dominio cognitivo de los constructos.

Los dominios de contenidos de los constructos pueden considerarse válidos si se siguen pasos concretos en la generación de la batería de los ítems (Peter y Churchill, 1986). Primero, se parte de las aproximaciones e información teórica y completa existentes para su formulación. Con posterioridad, el procedimiento consiste en redefinir los ítems (Churchill, 1979), con la guía de los resultados de las entrevistas concertadas con los agentes y expertos implicados en el campo de nuestra investigación. Se realiza asimismo, con la finalidad de depurar los ítems de la escala, un pre-test, ya que siguiendo a Grajales (1996), la predisposición que muestran los individuos encuestados es importante como forma que puede otorgar validez al aspecto observado.

### Validez de constructo (interna)

La validez del constructo es una garantía de los aspectos internos que se deducen de los ítems de una escala que conforman las múltiples características que se acogen bajo la nomenclatura de un determinado constructo y de las relaciones significativas de las hipótesis formuladas (Kerlinger, 1979; Messick, 1980).

Para medir la fiabilidad de la validez de constructo tenemos que contrastar y distinguir entre una validez discriminante y una validez convergente. La primera, muestra una correlación fuerte con el constructo que determina, y escasa, con los otros constructos que no mide. La segunda, la validez convergente, mide las especificaciones del mismo constructo con las que está teóricamente relacionada. Se utiliza como método frecuente para evaluar (Liñan y Chen, 2009), tanto la validez divergente como la discriminante, el análisis factorial.

El análisis factorial se aplica en sus dos configuraciones: exploratoria y confirmatorio, ya que están relacionadas a su vez con los procedimientos inductivo y deductivo que dan la conceptualización a los constructos. El enfoque inductivo o exploratorio se basa en medidas empíricas de datos como indicadores para definir la estructura subyacente del constructo (Bollen, 1989). Sin embargo, el enfoque deductivo o confirmatorio es inverso, parte de teorías conceptuales y de expectativas, valorando las relaciones de estas con los datos y la información obtenida de los indicadores (Schmitt, 1995).

Entonces para contrastar la validez de constructo de las escalas se realizan análisis factoriales exploratorios que vinculan las variables asociadas a cada constructo. Con ello se procede a comprobar si la teoría coincide con la estructura planteada al asignar de forma deductiva las distintas escalas creadas para medir cada constructo. Se utilizan las siguientes fases y por este orden: evaluación de la adecuación de los datos, extracción de factores, rotación de factores e interpretación (Pallant, 2001).

- *Adecuación de los datos.* Expertos, como Stevens (1996); Tabachnick y Fidell (1996), aunque no existe unanimidad sobre el tamaño muestral, recomiendan de manera sensata, obtener el máximo de observaciones que las circunstancias del estudio permitan y tener presente una ratio de 5-10 a 1 entre el número de individuos y el de los ítems propuestos (Nunnally, 1978).

- *Extracción de factores.* Para agrupar los datos en factores de acuerdo con la intensidad que muestran los ítems dentro del análisis, Tabachnick y Fidell (1996) aconsejan que los coeficientes  $r$  sean superiores a 0,30 en la matriz de correlaciones. Para reforzar esta revisión previa se aplican los estadísticos: test de esfericidad, significativo para  $p < 0,05$  (Barlett, 1954) y la medida de adecuación de la muestra (KMO), Kaiser-Meyer-Ohlin (Kaiser, 1974), significativa para  $KMO > 0,60$  (Tabachnick y Fidell, 1996).

En la extracción de factores, para obtener el mínimo número de relaciones lineales que expliquen la mayor parte de la estructura relacional de las variables se utilizan las técnicas del criterio Kaiser y el test scree de Castell que se vierten en un gráfico, en que Castell (1966) aconseja elegir aquellos indicadores que determinan el mayor porcentaje de la varianza total, que se identifican porque se encuentran por debajo del punto de inflexión del gráfico referido.

- *Rotación de factores e interpretación.* Tabachnick y Fidell (1996), recomiendan aplicar la rotación factorial ortogonal, ya que con ella es más fácil hacer una interpretación de los resultados con el apoyo del método Varimax que normaliza el modelo reduciendo los indicadores con resultados factoriales con mayor significación en los factores.

Por ello, la técnica del análisis factorial exploratoria permite refinar los constructos (Ford, MacCallum y Tait, 1986), ya que es útil porque con ella se reducen los datos y se simplifican los componentes en los que se agrupan los ítems de la encuestas. En relación con los resultados obtenidos (Chin, 1998), se aconseja rechazar los ítems que tienen cargas factoriales menores a 0,50; eliminar los ítems que tengan cargas factoriales altas en más de una escala y aquellos con baja saturación predictiva con el componente al que determinan. Con posterioridad se procede a aplicar la forma confirmatoria, en base a la técnica de mínimos cuadrados parciales como análisis estructural.

#### **Validez de criterio (externa)**

La validez de criterio en las investigaciones científicas lleva estudiándose desde muy antiguo siendo, entre otros, uno de sus pioneros Aristóteles. Así, los autores Cronbach y Meehl (1955) concretan que para otorgar validez de criterio de una medida se tienen que especificar las relaciones teóricas entre conceptos; examinar las

relaciones empíricas entre las medidas de los conceptos e interpretar la evidencia empírica.

La validez de criterio o externa se entiende como nomológica (Carmines y Zeller, 1979; Clak y Watson, 1995; Price, 1997), puesto que se formulan teorías consistentes que se deducen de las estimaciones de variables empíricas relacionadas con instrumentos concretos. Por ello, la validez de criterio puede garantizar que las dimensiones de un constructo actúan según las expectativas teóricas esperadas.

Como un primer acercamiento a estos resultados, en nuestra investigación se realiza un análisis descriptivo de los valores medios y de la distribución de frecuencias que se han obtenido de las respuestas vertidas por los individuos encuestados por nuestro cuestionario. Para obtener una homologación y facilitar conclusiones se aplica las escalas Likert, dividiendo las 5 puntuaciones posibles, 1 a 5, de cada ítem, 1 a 5, en la siguiente gradación: baja (1 y 2); intermedia (3) y alta (4 y 5) que se reflejan en las respuestas de los individuos participantes en nuestro cuestionario, relacionadas con sus percepciones sobre el consumo de alimentos ecológicos y su visión subjetiva o perspectiva del mercado de estos productos.

Además de las actuaciones detalladas en el párrafo precedente, para contrastar la validez de criterio se analizan asimismo la validez predictiva y la validez concurrente, para llegar a obtener resultados más precisos tanto a nivel predictivo como concurrente en nuestro estudio, para lo que se han aplicado estadísticos de correlación, varianza, regresión y análisis de ecuaciones estructurales como la técnica PLS.

### **10.2.2. Técnica PLS para validar el modelo predictivo**

En la actualidad se están utilizando de forma habitual, en el campo de las ciencias sociales como es la economía y en concreto para la investigación de mercados, técnicas estadísticas (Urbach y Ahlemann, 2010; Gerow, Grover, Roberts y Thatcher, 2010) basadas en las ecuaciones estructurales con variables observadas para medir intangibles. Así, la calidad percibida, la imagen, la notoriedad, las asociaciones de marca, la emoción, la satisfacción y la lealtad del consumidor ante la compra (Chen, 2010; Ng *et al.*, 2013), de los alimentos ecológicos son los activos intangibles de la estructura del modelo que tratamos de medir y contrastar en nuestro trabajo, a través de aplicaciones estadísticas que se apoyan en ecuaciones estructurales.

De entre estos tipos de aplicaciones estadísticas se distinguen: Modelos de Estructuras de la Covarianza (Structural Equation Model, SEM) y Mínimos Cuadrados Parciales (Partial Least Square, PLS). Con el primer método (Fornell, 1982; Céspedes y Sánchez, 1996), SEM, se confirman relaciones utilizando un número pequeño de variables, mientras que el modelo, PLS permite explorar relaciones con un gran número de variables, con escaso desarrollo teórico y con muestras reducida (Barclay, Higgins y Thompson, 1995; Chin, Marcolin y Newsted, 2003). De esta forma la ventaja del PLS es que requiere un menor número de observaciones, esto es de encuestas, y sin embargo, permite estructurar modelos relacionales grandes.

Existen otras diferencias destacables, PLS explora y es causal-predictivo, en situaciones complejas y con baja información teórica (Wold, 1985); SEM se destina más al análisis confirmatorio. Asimismo, la relación entre las variables latentes y su medida pueden modelarse tanto en forma reflectiva (indicadores de estilo de vida, de actitud,...); como formativa (indicadores de nivel de estudios y de salarios,...) con PLS (Falk y Miller, 1992) y en las estimaciones SEM se trabaja habitualmente con indicadores reflectivos. Es reflectiva la causalidad, si la dirección va del constructo al indicador (Chin, 1998; Gerbins y Anderson, 1998) y es formativa cuando la especificación se dirige del indicador al constructo (Barclay *et al.*, 1995; Podsakoff, Shen y Podsakoff, 2006).

En base a esto, tenemos que en el ámbito de las ciencias sociales se adoptan situaciones de comportamiento de los agentes que llevan habitualmente a necesitar de una modelización flexible del análisis estadístico PLS (Wold, 1980). La modelización flexible se aplica en la investigación de mercados porque según autores como Falk y Miller (1992), recogido por Cepeda y Roldan (2004):

- Las hipótesis relacionan constructos teóricos en base a conjeturas y a variables relacionales que no se conocen en su totalidad y que muestran manifestaciones difusas.
- Las variables latentes se observan desde múltiples indicadores lo que origina modelos complejos.
- Las variables manifiestas tienen diferentes niveles de medida e incierta fiabilidad.
- Las variables tanto latentes como manifiestas se encuentran en gran número y presentan heterocedasticidad (están correlacionadas).
- Los ítems se utilizan para predecir variables dependientes.

- Los indicadores son reflectivos y formativos.
- En las investigaciones se utilizan diseños no experimentales como pueden ser las encuestas.

En el Cuadro 10.2 se muestran de forma resumida las principales diferencias entre el método PLS y los métodos SEM: A pesar de estas diferencias, autores como Chin *et al.* (2003), indican que debemos considerar ambos modelos estadísticos nunca como excluyentes, sino como complementarios, puesto que dependiendo de las situaciones, los objetivos y la temporalidad de la investigaciones puede ser más conveniente utilizar uno u otro tipo de modelo o los dos de forma conjunta.

**Cuadro 10.2**  
**RESUMEN DE COMPARACIÓN ENTRE EL MÉTODO PLS Y LOS MÉTODOS SEM**

Criterio	PLS	SEM
Objetivo	Análisis exploratorio	Análisis confirmatorio
Enfoque	Varianza	Covarianza
Suposición	No paramétrica	Paramétrica
Estimación de parámetros	Consistente (al aumentar el nº de indicadores y la muestra)	Consistente
Puntuación de las variables latentes	Estimada explícitamente	Indeterminada
Relación epistémica entre la variable y sus medidas	Reflectiva y formativa	Reflectiva (habitualmente)
Implicaciones	Precisión de predicción	Precisión de parámetros
Complejidad de los modelos	Alta complejidad (p.e. 100 constructos y 1.000 indicadores)	Escasa complejidad (p.e. menos de 100 indicadores)
Tamaño de la muestra	Recomendación mínima entre 30 y 100 casos	Recomendación mínima entre 200 y 800 casos

Fuente: Adaptado de Cepeda y Roldan (2004).

En nuestra investigación, sobre el mercado de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor, optamos por aplicar la técnica PLS, por adaptarse mejor a la búsqueda de los ítems y escalas utilizadas, a las características de los constructos y a la configuración de las hipótesis planteadas, acordes con los objetivos del trabajo que elaboramos.

El modelo PLS es un método estadístico de regresión por mínimos cuadrados parciales o Partial Least Squares, en sus términos en inglés. Esta técnica fue diseñada

por el estadístico sueco Herman Wold, dándola a conocer en un artículo publicado en el año 1966, sus primeras actuaciones se aplicaron en estudios e investigaciones relacionadas con las ciencias sociales.

Este primer trabajo de Wold (1966) fue después desarrollado por su hijo Svante Wold y por otros autores como Sjöström, Wold, Lindberg y Persson (1983). Le seguirían otros trabajos en los que se elabora más la técnica, por otros especialistas como Martens y Naes (1989). Incluso en el año 2002 los autores Trygg y Wold (2002), publican una evolución de la técnica PLS con un modelo de proyecciones ortogonales a la estructura latente (OPLS) que aunque no mejora la capacidad de las predicciones, sí que mejora la interpretabilidad de las predicciones.

La técnica PLS se utiliza para encontrar relaciones fundamentales mediante la proyección de las variables de predicción y las variables observables en base a la matriz  $X$  y un vector  $Y$  (Mardia, 1997). El modelo PLS trata de encontrar el sentido multidimensional en el espacio de la matriz  $X$ , de variables latentes independientes que explica la dirección de la máxima varianza en el espacio del vector  $Y$ , de variables dependientes. Se modela una red de variables latentes o variables oscuras, ya que no son observadas directamente y por ello tienen que ser inferidas, estas variables latentes, a partir de otras variables directas observadas (Barker, 2003). La finalidad está en que desde la agrupación incluso de un gran número de variables observadas se pueden representar conceptos subyacentes y abstractos como estados mentales, comportamientos o estructuras de datos.

El tratamiento estadístico PLS está compuesto por el análisis de componentes principales y la regresión lineal. Combina el análisis predictivo de las técnicas multivariantes clásicas, con el enfoque psicométrico que mide variables latentes, desde un conjunto determinado de indicadores (Hair, Anderson, Tatham y Black 2005). La técnica es muy útil cuando hay un gran número de variables predictoras que superan al número de observaciones y las veces en las que existe multicolinealidad en el modelo.

El objetivo perseguido por la modelización PLS es la predicción de las variables dependientes (Cepeda y Roldan, 2004), es una técnica muy práctica si en la investigación se analizan aspectos relacionales y además el tamaño de la muestra no es muy grande, ya que el PLS no necesita de muestras extensas de datos de distribución normal (Fornell y Bookstein, 1982; Fornell y Larcker, 1981).



Se ha elegido utilizar la técnica PLS con el software SmartPLS 2.0 (Ringle, Wende y Will, 2005; Hair *et al.*, 2005), para analizar la validez y la fiabilidad de los ítems de la encuesta que dan cobertura al cumplimiento de las hipótesis planteadas en la investigación. Nos apoyamos para tratar los datos en la selección de esta aplicación estadística, debido a los motivos aconsejados por la literatura especializada que recomiendan utilizar la técnica PLS:

- Petter, Straub y Rai (2007) motivan su uso si el tema a investigar está poco desarrollado y/o no existen consensos en su contrastación.
- Barclay *et al.* (1995) y Chin *et al.* (2003) recomiendan su aplicación porque permite desarrollar teorías.
- Chin (1998) no se requieren suposiciones de medida, de datos, ni de tamaño muestral.
- Wold (1985) establece la técnica para análisis de ámbito exploratorio.
- Fornell y Bookstein (1982) recomiendan su uso cuando la investigación se caracteriza en base a relaciones causales con complejos conocimientos.

Con el análisis estadístico PLS a través del programa Smart PLS 2.0 se estima el modelo en dos fases (Barclay *et al.*, 1995; Chin *et al.*, 2003). Para ver este planteamiento, seguimos la estructura resumen de aplicación de la técnica PLS de Cepeda y Roldan (2004) por entender que es práctica y funcional:

**En una primera fase:** se mide la fiabilidad de los ítems estimando la fortaleza del modelo de medida y se establece la relación entre los indicadores y las escalas fiables con la validez del constructo latente (matriz X). En esta primera fase la evaluación del ajuste del modelo de medida estima si las variables observadas determinan los constructos latentes y sus vinculaciones de forma correcta, en concordancia con las especificaciones teóricas. Con PLS la valoración del modelo de medida requiere analizar como condición imprescindible previa a la validez del modelo estructural predictivo (Anderson y Gerbing, 1988), los siguientes aspectos:

- 1) *Fiabilidad individual del ítem.* Según Carmines y Zeller (1979), un indicador se acepta como determinante de un constructo si posee una carga mayor o igual a 0,707, esto significa que la varianza entre el constructo y el indicador es superior a la varianza del error. La fiabilidad individual de los ítems, siguiendo la concreción de Barclay *et al.* (1995), si se analizan las cargas factoriales estandarizadas (las correlaciones simples de las medidas con sus constructos correspondientes) y la carga factorial es igual o superior a 0,50, tenemos la garantía de que una variable observada tiene significación sobre un

constructo, por lo que puede ser admitida como un indicador integrante de la variable latente.

- 2) *Fiabilidad de la escala*. Consiste en medir la consistencia interna entre los indicadores y el constructo o escala que conforman. Se utiliza para ello el coeficiente alfa de Cronbach y la fiabilidad compuesta del constructo (Wert, Linn, y Jöreskog, 1974). Ambas mediciones son similares (Nunnally, 1978), aunque la primera fija la carga de cada indicador de forma individual y la segunda mide de forma conjunta el efecto causal de los ítems. La consistencia interna de las escalas se analiza de forma convencional con el índice alpha de Cronbach para comprobar el hecho de que diversos indicadores son rigurosos midiendo una variable latente, siendo significativos los valores mayores a 0,70, lo que supone que el error es del 0,30 (Nunnally y Bernstein, 1994; Hair *et al.*, 2005). Unos valores similares se miden por la ecuación propuesta por Wert *et al.* (1974), con ella se mide la fiabilidad compuesta del constructo. Algunos autores (Fornell y Larcker, 1981) defienden a esta medida como mejor que el alpha de Cronbach, ya que no presupone que los ítems contribuyan al constructo con igual carga factorial y además no se ve condicionada tampoco por la cantidad de indicadores de la escala.
- 3) *Validez convergente*. Significa que los indicadores están correlacionados para medir un mismo constructo. Se realiza su medición a través de la varianza extraída media, AVE (Average Variance Extracted), diseñada por los autores Fornell y Larcker (1981) que determinan, si su resultado es superior a 0,5, significa que la mitad del constructo (50%) queda explicado por los indicadores.

$$AVE = \frac{\sum(\lambda_i)^2}{\sum(\lambda_i)^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

siendo,

$\lambda_i$  la carga estandarizada del indicador  $i$

$\varepsilon_i$  el error de medida del indicador  $i$

$\text{var}(\varepsilon_i)$  es igual a  $1 - \lambda_i^2$

- 4) *Validez divergente*. Trata de medir que un constructo tenga relaciones débiles con las variables latentes o indicadores que miden otros constructos diferentes (Barclay *et al.*, 1995). De nuevo, Fornell y Larcker (1981), aconsejan usar la varianza extraída media (AVE), en este caso para medir la validez divergente.

**En una segunda fase:** según explican los autores Flak y Miller (1992), se mide la cantidad de la varianza de las variables endógenas que es explicada por los constructos y en cuánto contribuyen las variables predictoras a explicar su varianza. Se realiza así la estimación del modelo estructural, donde se evalúan el peso y la magnitud de las relaciones entre las variables latentes y la validez de las hipótesis centradas en los constructos (vector Y), a través de los Coeficientes Path de regresión estandarizada y de su nivel de significación con los índices  $R^2$ :

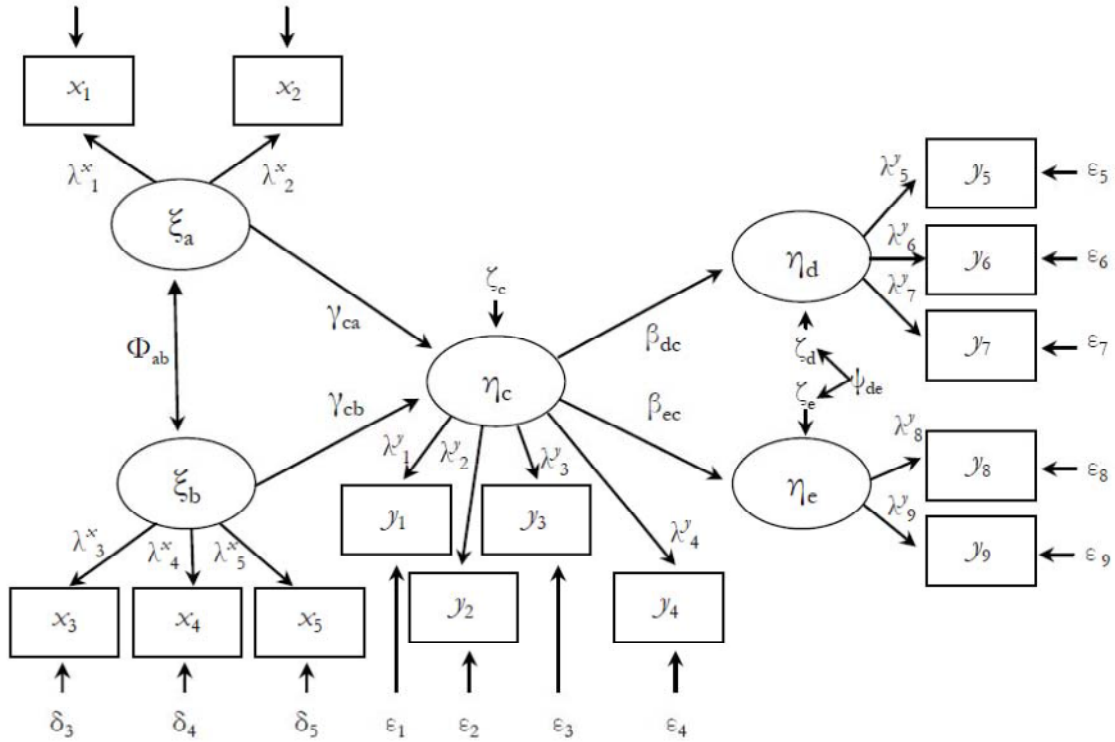
- 1) *El Valor  $R^2$* , según Falk y Miller (1992) para tener significación debe ser mayor o igual a 0,1, ya que con el valor de  $R^2$  vinculado a cada variable latente, se mide la cantidad de varianza del constructo explicado por el modelo. Por lo que si  $R^2$  es menor de 0,1, el nivel predictivo de la relación de la hipótesis con la variable latente sería muy bajo y estaría dotado de escasa información, aunque que mantenga como estadístico validez significativa.
- 2) *Los Coeficientes Path  $\gamma$  y  $\beta$*  estandarizados que identifican el peso de la relación que vinculan a los constructos dentro de la estructura interna del modelo, esto es entre constructos latentes exógenos y endógenos y constructos latentes endógenos entre sí mismos, deben de tener un valor entre 0,2 y 0,3 de acuerdo con la propuesta de Chin (1998).

En relación con los detalles descritos con anterioridad, sobre las diferentes etapas expuestas sobre la aplicación y componentes determinantes del programa Smart PLS 2.0, pasamos a identificar el modelo genérico de relaciones causales que servirá como base que vamos a utilizar en nuestro estudio, ya que son similares en todos los modelos de ecuaciones estructurales.

### 10.2.3. Identificación del modelo genérico de relaciones causales

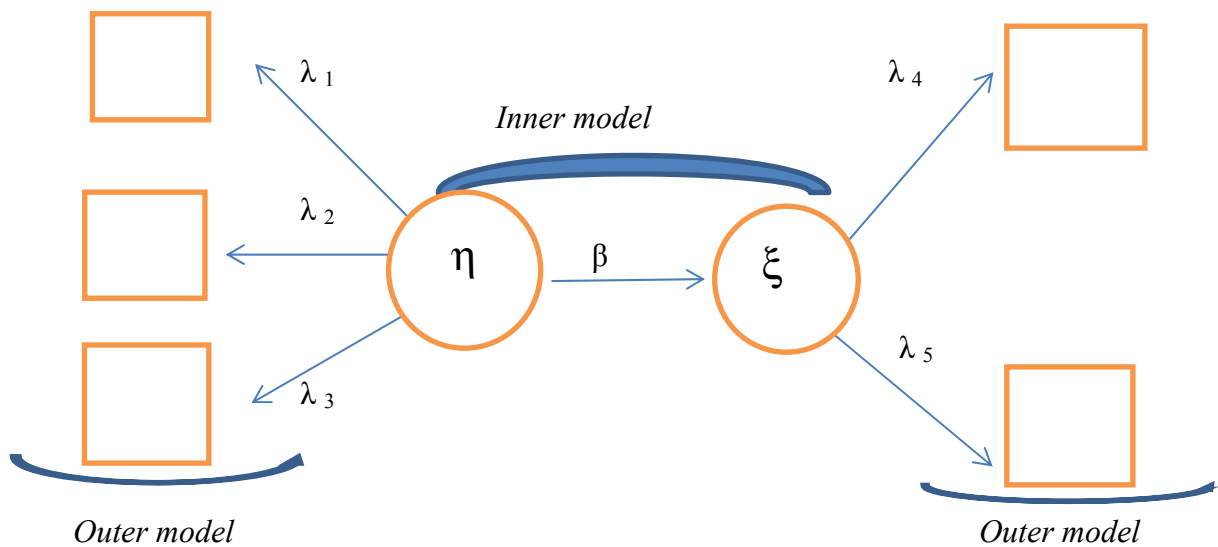
La representación de un modelo estructural, Figura 10,1 y Figura 10.2, entre variables latentes y manifiestas se expresan mediante monogramas de rutas entre variables latentes del modelo interno (inner model) y la representación de los indicadores observados de los constructos latentes del modelo externo (outer model). Se relacionan con flechas que indican la dirección de la influencia de una variable que se vincula con otra variable a la que explica. Las flechas por tanto describen la dirección de las relaciones internas entre los constructos y también, las relaciones entre las variables y los indicadores que las determinan.

**Figura 10.1**  
**DIAGRAMA TEÓRICO GENÉRICO DE MODELO ESTRUCTURAL CON CONSTRUCTOS Y MEDIDAS**



Fuente: Adaptado de Gefen *et al.* (2000).

**Figura 10.2**  
**DIAGRAMA SIMPLE DE MODELO ESTRUCTURAL CON CONSTRUCTOS Y MEDIDAS**



Fuente: Adaptado de Caballero (2006, p. 60).

Estos diagramas de los modelos estructurales siguen unas determinaciones específicas que se han convertido en convencionales (Falk y Miller, 1992; Gefen *et al.*, 2000):

- Las variables manifiestas u observables se representan por rectángulos.
- Las variables latentes o no observables se representan encerradas en círculos o elipses.
- Las variables que representan los errores de cualquier tipo de variable dependiente se representan sin rectángulos ni círculos (Aunque algunos programas los dibujan como variables latentes).
- Las relaciones estructurales se representan como una flecha recta que parte de la variable predictora y se dirige hacia la variable dependiente.
- Los símbolos que se utilizan son las letras griegas para denominar a las variables latentes ( $\eta$ ,  $\xi$ ) y las letras latinas para las variables observables ( $x$ ,  $y$ ).
- Los símbolos de las letras griegas ( $\beta$ ,  $\phi$ ,  $\lambda$ ,...) también identifican la influencia de unas variables sobre otras, ayudándose de subíndices, el primero se refiere a la variable dependiente y el segundo a la variable predictora, incluyendo un término de error.
- Las flechas que se alejan de las variables latentes representan ítems reflectivos.
- Las flechas que se dirigen hacia el constructo latente representa a los ítems formativos.

Las letras griegas que más se utilizan en estos modelos estructurales son las que se reflejan en el siguiente Cuadro 10.3 (Caballero, 2006, p. 60):

**Cuadro 10.3**  
**LETRAS GRIEGAS EMPLEADAS EN EL MODELO ESTRUCTURAL**

$\xi$	Ksi	$\beta$	Beta	$\delta$	Delta
$\eta$	Eta	$\phi$	Phi	$\epsilon$	Epsilon
$\lambda$	Lambda	$\theta$	Theta	$\psi$	Psi
$\gamma$	Gamma	$\Sigma$	Sigma	$\zeta$	Zeta

El modelo estructural o inner model define como variable latente exógena toda aquella que está unida a otra variable latente y que no está afectada por ninguna otra. Por eso, una variable latente endógena es influida o afectada por otra independiente,

aunque afecte o no a otra. Este modelo estructural se define con la expresión (Caballero, 2006, p. 61):

$$\eta = B \eta + \Gamma \xi + \zeta$$

siendo:

$\eta$  el vector de variable aleatorias latentes endógenas de dimensión  $m \times 1$ .

$\xi$  el vector de variables aleatorias latentes exógenas de dimensión  $n \times 1$ .

$B$  la matriz de coeficientes que rigen las relaciones entre las variables endógenas  $m \times m$ .

$\Gamma$  la matriz de coeficientes que rigen las relaciones exógenas y cada una de las endógenas, o dicho de otro modo, los efectos de  $\xi$  sobre  $\eta$ . Su dimensión es  $m \times n$ .

$\zeta$  representa al vector de perturbaciones o errores.

El modelo de medida u outer model se presenta por dos ecuaciones:

La primera mide las relaciones entre las variables latentes endógenas y sus variables observables:

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$$

siendo

$y$  el vector de  $p$  variables observables ( $p \times 1$ )

$\Lambda_y$  la matriz de coeficientes o matriz de cargas que muestran las relaciones entre las variables latentes y las observadas ( $p \times m$ ).

$\varepsilon$  es el vector de errores ( $p \times 1$ ).

La segunda ecuación el modelo de medida es la que rige las relaciones entre las variables latentes exógenas y sus variables observables:

$$x = \Lambda_x \eta + \delta$$

siendo

$x$  el vector de  $q$  variables observables ( $q \times 1$ )

$\Lambda_x$  la matriz de coeficientes o matriz de cargas que muestran las relaciones entre las variables latentes y las observadas ( $q \times m$ ).

$\delta$  el vector de errores ( $q \times 1$ ).

A modo de resumen final, el modelo general de PLS descrito más arriba por sus relaciones, concretadas por ecuaciones, está compuesto por un modelo de medida y

un modelo estructural que se analizan e interpretan en las dos etapas, anteriormente analizadas y que quedan resumidas en (Barclay *et al.*, 1995; Anderson y Gerbing, 1988; Gefen *et al.*, 2000):

- Valoración del modelo de medida: la técnica PLS evalúa si los conceptos teóricos son determinados con corrección desde las variables observadas.
- Valoración del modelo estructural: el análisis PLS permite valorar si las hipótesis planteadas se cumplen y el grado de validez predictiva que posee el modelo propuesto.





## Capítulo 11

### Resultados del trabajo empírico

---

#### 11.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO: DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Nuestra decisión ha sido realizar la encuesta de forma directa y no por teléfono, ni por internet, en el entorno geográfico de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Con la finalidad de obtener una muestra con una cifra poblacional representativa para nuestro trabajo, acudimos a los datos oficiales de población del Instituto Nacional de Estadística (INE), cuyo último padrón de habitantes del año 2014 tiene una cifra de 2,494.790 habitantes en Castilla y León, de entre los cuales, 1,232.250 son varones y 1,262.540 son mujeres. Con el dato global de población se procede a realizar el cálculo del tamaño de muestra representativo, para lo cual aplicamos la ecuación que se detalla:

$$n = \frac{0.25N}{(\alpha/z)^2 (N-1)+0.25}$$

siendo,

n es el tamaño muestral

N es el tamaño de población total;

$\alpha$  es la probabilidad de error tipo 1, con un valor de 5% y un valor de confianza del 95%;

z es el valor del número de unidades de desviación estándar para una prueba de dos colas con una zona de rechazo igual a  $\alpha$ , por tanto, 1,96; y

0,25 es el valor de  $p^2$  que produce el máximo error estándar, el que corresponde a los valores  $p = q = 0,5$ .

Con la aplicación de esta ecuación se obtiene un valor igual a 384,1010 individuos. Pero se decidió utilizar una muestra de 400 individuos, considerando la población como infinita. Por lo que ha sido este, el número de encuestas realizadas, sin embargo en la depuración de los cuestionarios hemos tenido que considerar como

válidas 392 encuestas. Aún con este número de encuestas se supera el tamaño muestral de individuos requerido para Castilla y León, como útil y representativo para nuestro estudio empírico.

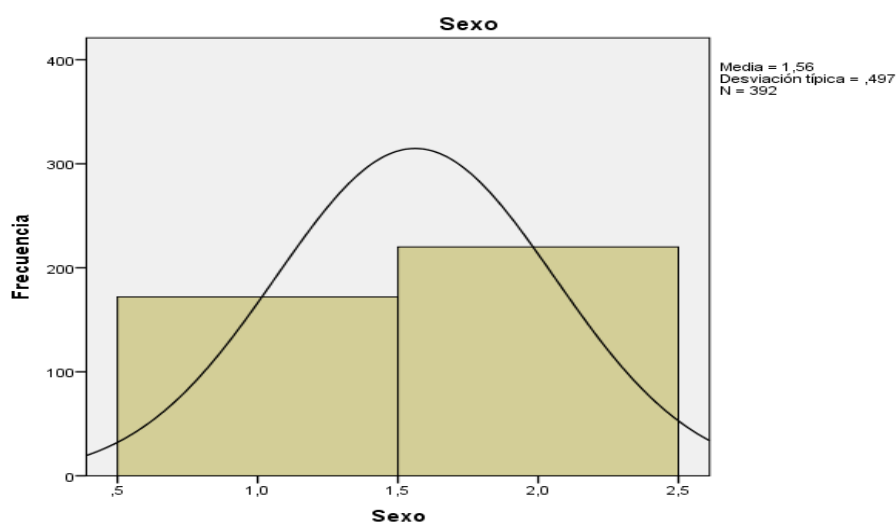
## 11.2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Un primer interés del trabajo, está en conocer si los consumidores en el mercado de alimentos ecológicos se diferencian por sus condiciones sociodemográficas. Por este motivo no se aplica ningún procedimiento de afijación proporcional, en la recogida de los datos del cuestionario, ni por sexo, ni edad, ni por nivel de estudios, ni por nivel de renta. Ya que la diferenciación entre estas cuatro variables pueden contener determinaciones interesantes para los fines del estudio empírico. Para llevar a cabo una correcta aproximación a la descripción de las variables se han vertido los datos que han formado parte de la encuesta a la aplicación de la técnica estadística SPSS. En concreto, en los gráficos siguientes plasmamos la distribución por *sexo*, *edad*, *nivel de estudios* y *nivel de renta* como inicio del análisis descriptivo de los resultados logrados con los datos de la muestra.

La variable sexo no presenta distinciones destacables, Gráfico 11.1, ya que los individuos hombres y mujeres, están repartidos de forma similar, con una media de 1,56 y con una desviación típica, igual a 0,459. Por lo que se puede concluir de los datos obtenidos con la encuesta, que los consumidores de alimentos ecológicos son tanto de sexo femenino, como masculino, con alguna diferencia a favor de las *mujeres* (56,1%), siguiendo una distribución no normal, semejante a la diferencia poblacional entre ambos sexos que reflejan los datos del padrón de habitantes de 2014 para Castilla y León.

En relación con la variable edad, Tabla 11.1, encontramos que hay consumidores de alimentos ecológicos de todas las edades desde los 18 años, edad que se ha fijado como nivel mínimo para poder responder a las preguntas de la encuesta, hasta los 86 años, máxima edad que hemos encontrado entre los individuos encuestados. Se han agrupado las respuestas de los consumidores de alimentos ecológicos en cuatro tramos de edad: *de 18 a 25*; *de 26 a 45*; *de 46 a 65*; *de 66 a 86*.

**Gráfico 11.1**  
**VARIABLE SEXO**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por edades existen diferencias en el nivel de consumo, de esta forma encontramos que los consumidores de *46 a 65* años son los mayores consumidores de alimentos ecológicos y los de más edad (*66 a 86*) los menos consumidores. En los grupos de edad intermedia también existes distinciones, de *26 a 45* años el consumo disminuye respecto al tramo joven de *18 a 25* años.

**Tabla 11.1**  
**ENCUESTADOS QUE RESPONDEN AL CUESTIONARIO AGRUPADOS**  
**POR TRAMOS DE EDAD**

Tramos de edad	Pocentaje del tramo	Porcentaje acumulado
De 18 a 25 años	33,7	33,7
De 26 a 45 años	25	58,7
De 46 a 65 años	37	95,9
De 66 a 86 años	4	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

El porcentage de consumo es alto en los jovenes (*18 a 25*), el 33,7% de los encuestados son menores de 25 años, ellos son consumidores que en la actualidad se encuentran muy informados por el uso de los nuevos canales de comunicación, este conocimiento les lleva a ser más sensibles por las cuestiones ecológicas, se muestran preocupados también por las nuevas tendencias de un consumo más sano y menos industrial o solamente como una moda social a imitar.

Entre los consumidores, el 25% tiene de 26 a 45 años, esta cifra de consumo disminuye respecto al grupo anterior, porque por su edad son un grupo de individuos preocupados, más por aspectos laborales, de estabilidad familiar y en la mayoría de los casos es una época de asunción de muchos gastos y con rentas aún poco seguras. En el tramo de edad de 46 a 65 años el porcentaje de consumidores es del 37%, es la frecuencia más alta de todas, en este caso los motivos son los contrarios a los reseñados anteriormente, estos tienen mayor estabilidad laboral y familiar, a la vez posee unos presupuestos y unas rentas más seguras, lo que les facilita su decisión de consumo, eligiendo en muchos casos el consumo de alimentos ecológicos.

Finalmente, observamos que en el grupo de más edad (66 a 86), la frecuencia de consumidores es significativamente mucho más baja, respecto a las anteriores, ya que son el 4% del total, porque son consumidores menos informados, con rentas menores y con hábitos de consumo más convencionales.

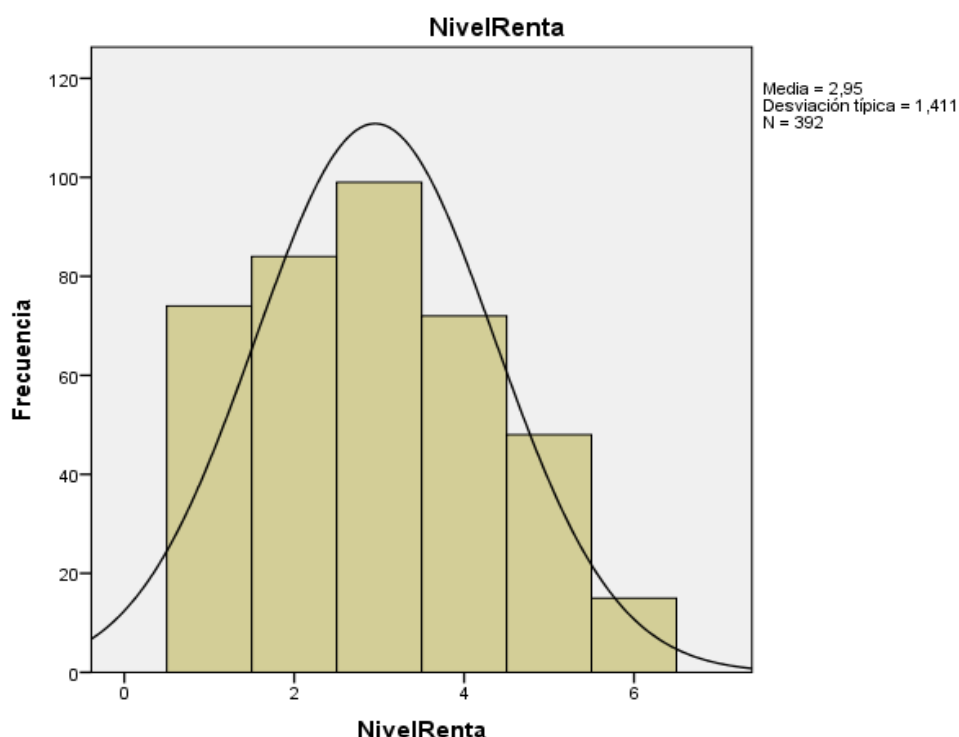
Otro dato interesante a destacar es el referido a la composición de las familias, hemos detectado que solo un 12% de las familias que consumen alimentos ecológicos tienen *hijos menores de 12 años*. Esta cifra coincide con el hecho de que son los muy jóvenes y los mayores de 46 años los mayores consumidores de alimentos ecológicos y estos dos grupos tienen edades en las que la probabilidad de tener hijos menores de 12 años se reduce.

Para la variable nivel de renta se establecen seis tramos de renta anuales en la encuesta: *menos de 10.000; de 10.001 a 15.000; de 15.001 a 25.000; de 25.001 a 35.000; de 35.001 a 50.000; más de 50.001*. Los consumidores de alimentos ecológicos encuestados están situados principalmente en los cuatro primeros tramos de renta, ocupando un valor acumulado del 83,9% sobre el total de consumidores, destacando el tramo tercero de renta *de 15.001 a 25.000* (el 25%) y siendo escasos los consumidores con renta alta de *más de 50.001* (3,8%), ver Tabla 11.2.

**Tabla 11.2**  
**ENCUESTADOS QUE RESPONDEN AL CUESTIONARIO AGRUPADOS POR**  
**TRAMOS DE RENTA**

Tramos de renta	Porcentaje del tramo	Porcentaje acumulado
Menos de 10.000	18,9	18,9
De 10.001 a 15.000	21,4	40,3
De 15.001 a 25.000	25,3	65,6
De 25.001 a 35.000	18,4	83,9
De 35.001 a 50.000	12,2	96,2
Más de 50.001	3,8	100,0

**Gráfico 11.2**  
**VARIABLE NIVEL DE RENTA**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Estas cifras son representativas de que los alimentos ecológicos se comportan en el mercado, como los niveles de renta existentes en Castilla y León, donde las rentas altas no son destacables y los tramos de renta bajo y medio son los de mayor frecuencia. Por lo que el consumo de alimentos ecológicos tiene una distribución normal, con una media de 2,95 y una desviación típica de 1,41 que es coincidente con la distribución de los estratos de renta más frecuentes en la región, ver Gráfico 11.2.

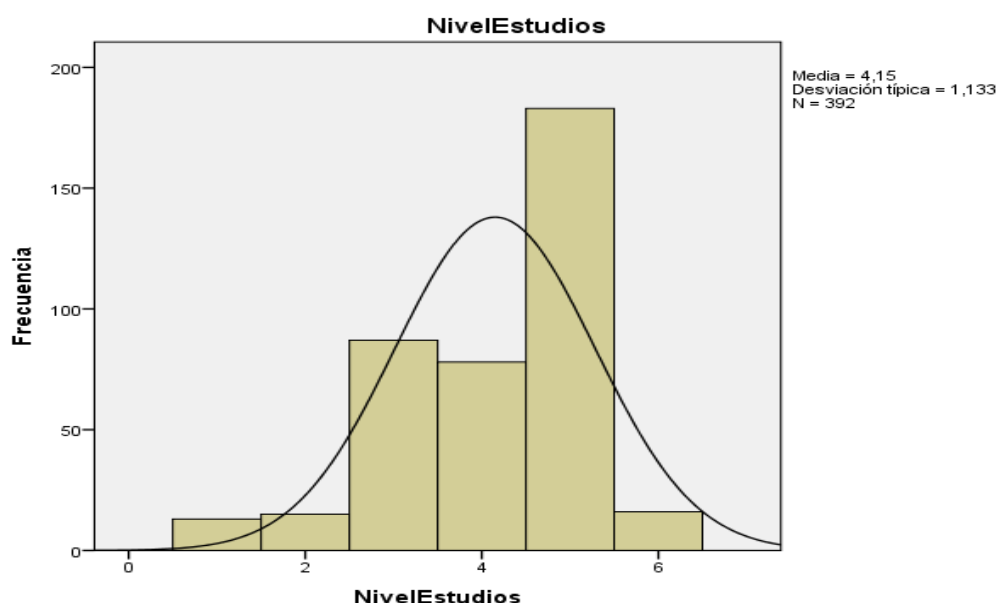
Respecto a la variable nivel de estudios, con una media de 4,15 y una desviación típica de 1,133 (Gráfico 11.3) en la distribución de las respuestas, observamos una acumulación de consumidores de alimentos ecológicos en el nivel de estudios de *grado y licenciatura* que destacan sobre el resto, ocupando un 46,7% del total de los encuestados. Los porcentajes están alrededor del 20% en cada uno de los dos grupos de estudios de nivel medio (*secundaria y formación profesional*). Los menores porcentajes de consumo están en los grupos de *sin estudios* (3,3%), *primarios* (3,8%) y en el nivel de *doctorado* (4,1%), ver Tabla 11.3.

**Tabla 11.3**  
**ENCUESTADOS QUE RESPONDEN AL CUESTIONARIO AGRUPADOS POR NIVEL DE ESTUDIOS**

Tramos de nivel de estudios	Pocentaje del tramo	Porcentaje acumulado
Sin estudios	3,3	3,3
Primaria	3,8	7,1
Secundaria	22,2	29,3
Formación Profesional	19,9	49,2
Grado o Licenciatura	46,7	95,9
Doctorado	4,1	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

**Gráfico 11.3**  
**VARIABLE NIVEL DE ESTUDIOS**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

En cuanto a la frecuencia en el consumo se ha preguntado a los encuestados si compran el alimento ecológico: *más 1 una vez a la semana; 1 vez a la semana; 2 ó 3 veces al mes; 1 vez al mes o menos*. Destacan las respuestas segunda y tercera que muestran una frecuencia de compra intermedia, ambas similares, entorno al 25% (Tabla 11.4). Por lo que son aquellos consumidores que compran *1 vez a la semana y 2 ó 3 veces al mes* los que agrupan el 50% del consumo de alimentos ecológicos, Tabla 11.4. Esto indica una buena puntuación repetitiva de consumo de un alimento,

la misma que alcanzaría la compra de un alimento convencional, exceptuando el pan, la carne y el pescado frescos, cuyas frecuencias de consumo siempre son más cortas.

**Tabla 11.4**  
**FRECUENCIA DE COMPRA DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS**

Frecuencia de Consumo	Nº de respuestas	Porcentajes
Más de 1 vez a la semana	66	16,8
1 vez a la semana	97	24,8
2 o 3 veces al mes	102	26,1
1 vez al mes o menos	127	32,2
Total	392	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Destaca el consumo, de *1 vez al mes*, sobre el consumo de *más de 1 vez a la semana*, en estos casos depende del tipo de alimento que se adquiriera. Por ejemplo, hemos encontrado que se compran menos alimentos como el pan ecológico y más como el aceite ecológico, entre ambas las frecuencias de repetición de compra son más cortas en el pan que en el aceite, lo que justificaría el comportamiento de los consumidores encuestados.

Se ha preguntado también a los consumidores sobre la forma del alimento ecológico que consumen, con el fin de que diferencien entre producto fresco y envasado, las respuestas han supuesto un porcentaje superior en el consumo del alimento fresco sobre el envasado. El *fresco* se consume en un 63,5% y el *envasado* en un 36,5%, según se observa en la Tabla 11.5.

**Tabla 11.5**  
**COMPRA DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS POR TIPO DE PRODUCTOS (FRESCO/ENVASADO)**

Tipo de producto	Nº de respuestas	Porcentajes
Fresco	249	63,5
Envasado	143	36,5
Total	392	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Estas cifras no sorprenden, sino que confirman lo que hemos visto en los datos de las investigaciones estudiadas, en ellas se indica que en España, el concepto de alimento ecológico se identifica con las frutas, las verduras y las hortalizas. Debido,

por un lado, al desconocimiento de los consumidores por la falta de información, y por otro lado, porque nuestro país destaca por la producción mayoritaria de productos frescos ecológicos.

### 11.3. DESCRIPCIÓN DE LAS RELACIONES DE LAS TABLAS DE CONTINGENCIA

En el apartado anterior hemos visto y analizado las variables sociodemográficas que forman parte de numerosas investigaciones, ya que son de fácil obtención, al ser objetivas y muy ilustrativas como marco de análisis (Montoro Ríos, 2003). Sin embargo, de acuerdo con las prescripciones de Montoro Ríos y Castañeda García (2005) como tienen en ocasiones poco valor determinante para conocer el comportamiento del consumo de alimentos ecológicos, se hace necesario estudiar también variables cognitivas y perceptivas (Fraj Andrés, 2003).

Por lo que desde esta perspectiva, para abordar de una mejor forma la interpretación de los resultados de los datos de la encuesta, se ha procedido a elaborar unas tablas de contingencia, cruzando los datos de las variables sociodemográficas con las variables cognitivas y perceptivas que componen los constructos principales de nuestro trabajo. Se ha utilizado el paquete estadístico SPSS y se ha procedido a cruzar los datos de las encuestas, obteniendo unas tablas para cada constructo, con las que han sido elaborados unos gráficos de detalle. A continuación representamos uno por uno cada constructo: *calidad percibida*; *notoriedad de marca*; *asociaciones de marca*; *lealtad*; *satisfacción*; *imagen y emoción*; cuyos datos los hemos vinculado a las *variables sexo, edad, nivel de estudios, nivel de renta, frecuencia de compra y tipo de producto (fresco/ensado)*.

#### 11.3.1. Calidad percibida

El constructo calidad percibida que determina el valor de marca de los alimentos ecológicos se identifica por su etiqueta ecológica, cuyo logo es otorgado por una entidad certificadora que es reconocida de forma oficial, es un órgano de control y de autorización que da garantía de las cualidades intrínsecas del alimento. El logo de esta marca, informa y educa al consumidor, añadiendo valor de marca sobre el modo de obtención del producto, la seguridad y una certificación de calidad determinada que diferencia el producto de otros similares (Tolón y Lastra, 2009).



Observamos tanto en las cifras de la Tabla 11.6, como en sus gráficos asociados que los consumidores valoran mucho la calidad percibida de los alimentos ecológicos, puesto que sus repuestas se acumulan en los valores 4 y 5, esto es, están de acuerdo y totalmente de acuerdo sobre sus respuestas a los ítems 1, 2 y 3 (ver Anexo), asociados al constructo calidad percibida. Además, esta valoración se repite para todas las variables sociodemográficas vinculadas, ver Gráficos 11.4 a Gráfico 11.9.

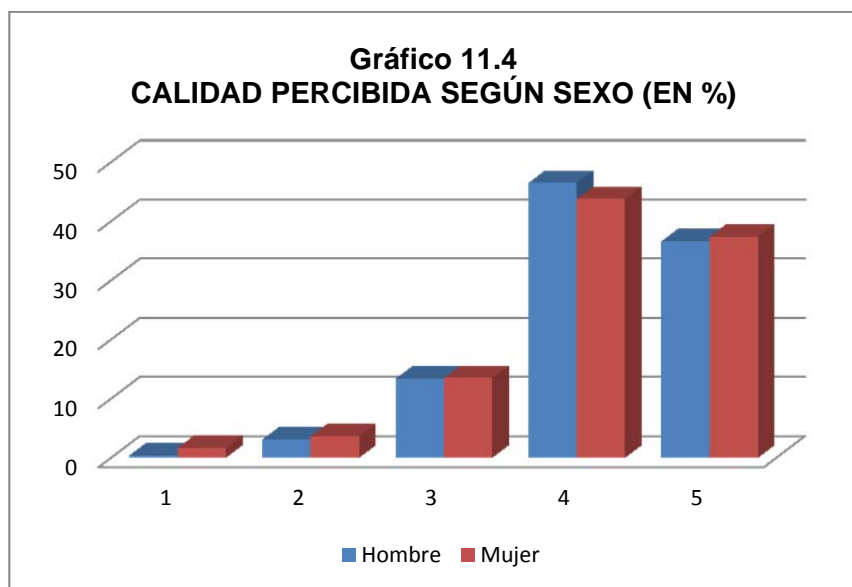
**Tabla 11.6**  
**CALIDAD PERCIBIDA (EN %)**

		1	2	3	4	5	Total
Sexo	Hombre	0	3	13	47	37	100
	Mujer	2	4	13	44	37	100
Edad	De 18 a 25	1	3	16	51	31	100
	De 26 a 45	1	6	14	39	39	100
	De 46 a 65	2	3	11	45	40	100
	De 66 a 86	0	2	17	31	50	100
Nivel de estudios	Sin estudios	0	5	26	31	38	100
	Primaria	7	0	7	47	40	100
	Secundaria	0	2	15	47	35	100
	Formación Profesional	2	4	15	45	34	100
	Grado o licenciatura	1	5	11	43	40	100
Nivel de renta	Doctorado	0	0	8	49	44	100
	Menos de 10000 euros anuales	1	5	15	38	40	100
	De 10001 a 15000	1	3	18	48	31	100
	De 15001 a 25000	2	2	11	47	39	100
	De 25001 a 35000	1	6	13	48	32	100
	De 35001 a 50000	0	1	10	41	49	100
Frecuencia de compra	Más de 50001	0	0	13	51	36	100
	Mas 1 vez a la semana	0	3	14	43	40	100
	1 vez a la semana	0	3	9	44	44	100
	2 a 3 veces al mes	2	2	9	47	40	100
	1 vez al mes o menos	1	6	20	45	28	100
Tipo de productos	Frescos	1	3	14	45	38	100
	Envasados	2	4	13	45	35	100

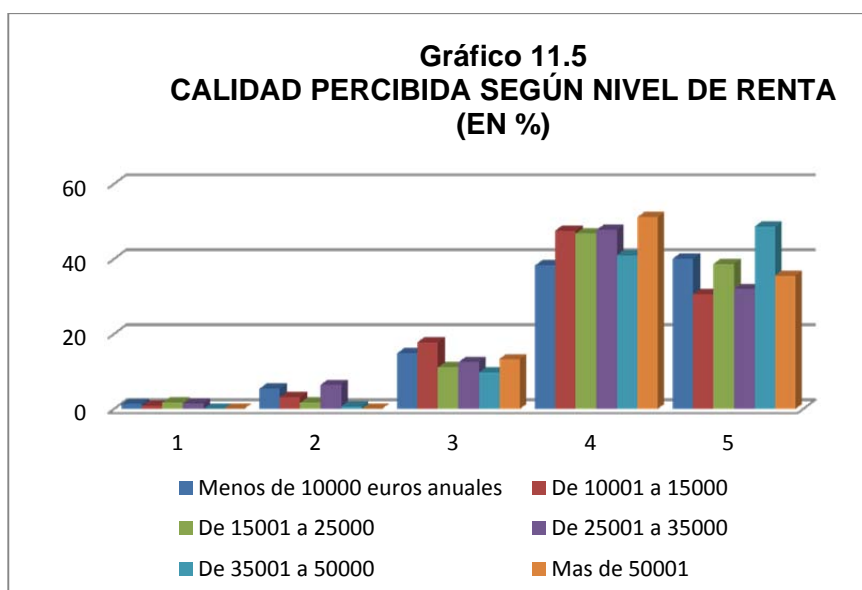
Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Las *mujeres* y los *hombres* responden de una forma similar, valorando mucho la calidad percibida de los alimentos ecológicos, puesto que eligen mayoritariamente las respuestas 4 y 5, por este mismo orden (Gráfico 11.4).

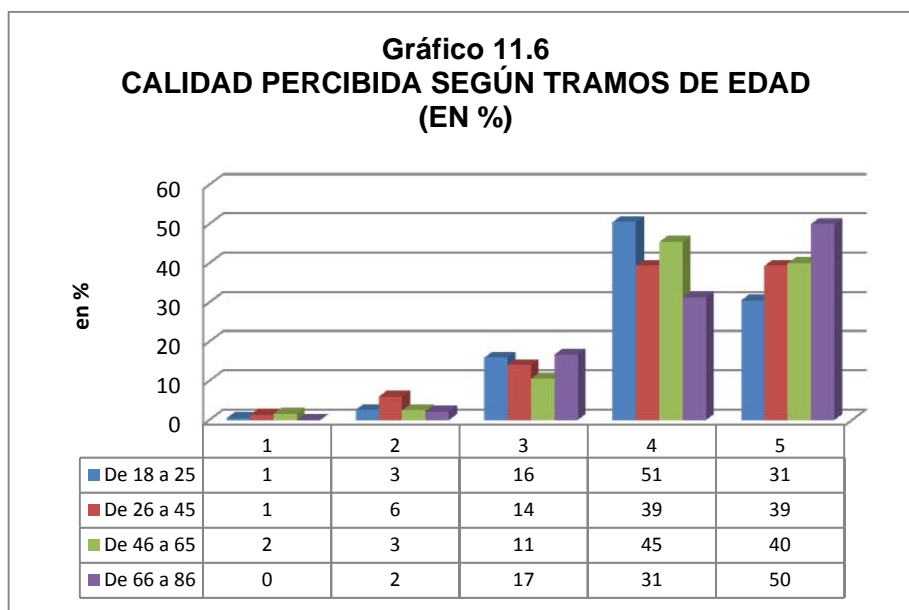


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



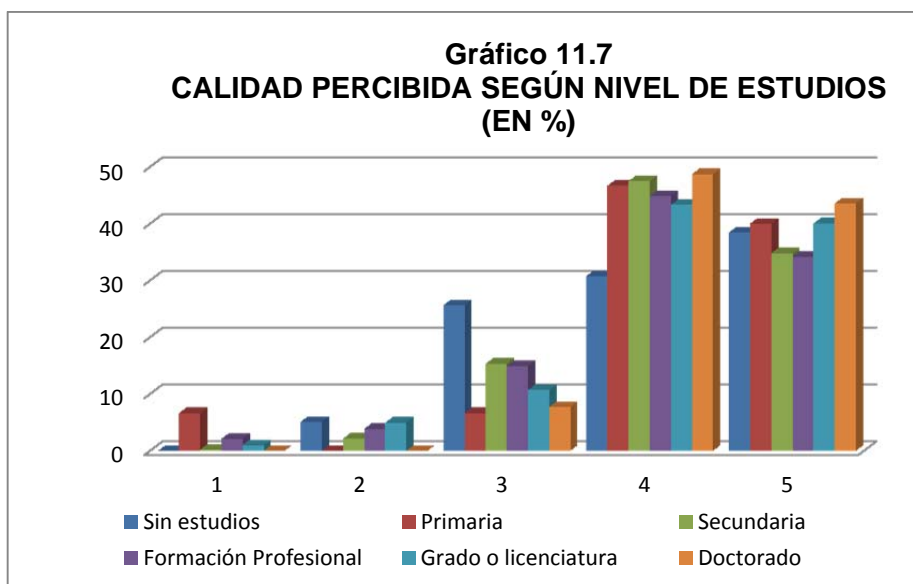
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

En el nivel renta no hay variaciones significativas, destaca la escala 4 para los consumidores de renta de *más de 50.001* y la escala 5 en los de renta entre *35.000* y *50.000* renta. Por niveles de renta, son los que están en el tramo de menor renta (*menos de 10.000*) los consumidores que más veces responden con la escala 4 y son los de mayor nivel de renta (*más de 50.001*) los que eligen la escala 5, ver Gráfico 11.5.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

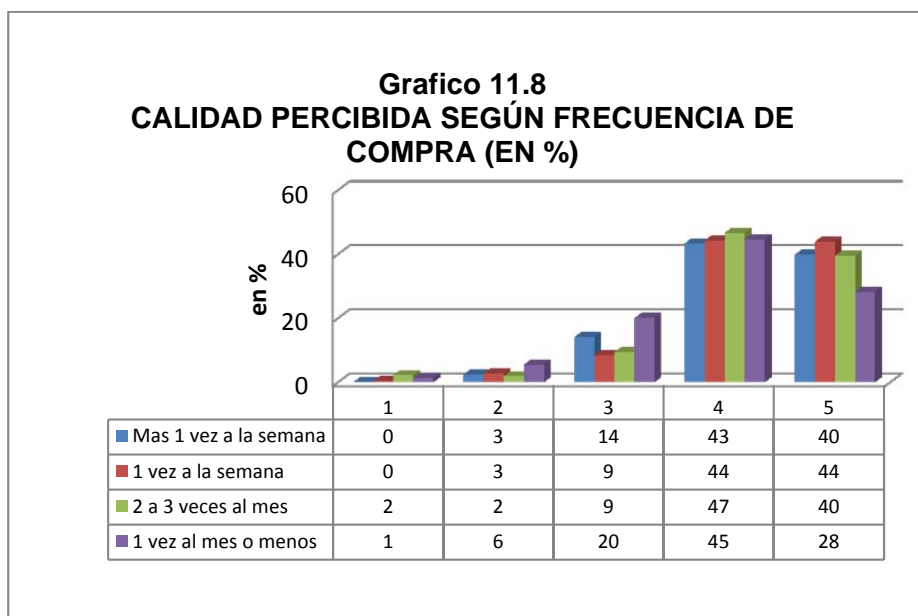
Para la variable edad destacan ampliamente en las frecuencias de respuesta, los valores 4 y 5 en todos los tramos. Individualizando la variable edad por grupos, encontramos que son los consumidores mayores (66 a 86) los que más valoran la calidad percibida eligiendo la respuesta 5 y los más jóvenes (18 a 25) que seleccionan la respuesta 4, Gráfico 11.6.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

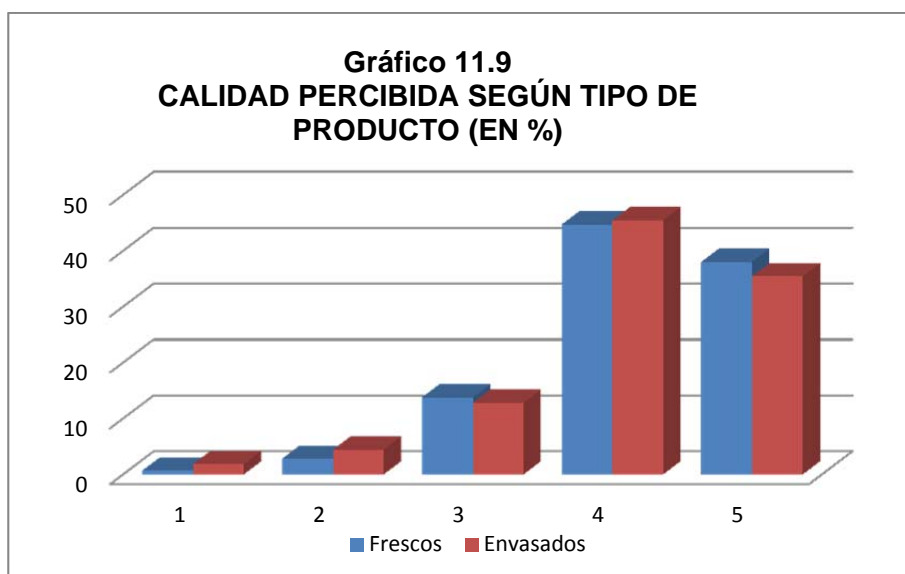
Existen algunas pequeñas diferencias en las relaciones entre el nivel de estudios y la calidad percibida, los consumidores *sin estudios* tienen el porcentaje algo más

alto en el valor 3, respecto al resto de la muestra, y los consumidores con mayor nivel de estudios (*Doctorado*) son los más representativos en las escalas 4 y 5 (Gráfico 11.7).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

La calidad percibida se observa en todas las frecuencias de compra, destacando la escala de valor 4, seguida de la escala de valor 5 (Gráfico 11.8).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

También se reflejan las mismas escalas de medida en la compra de productos *frescos y envasados*, lo que nos lleva a concluir que los consumidores que compran alimentos ecológicos aprecian la calidad de los mismos de forma significativa (Gráfico 11.9).

### 11.3.2. Notoriedad de marca

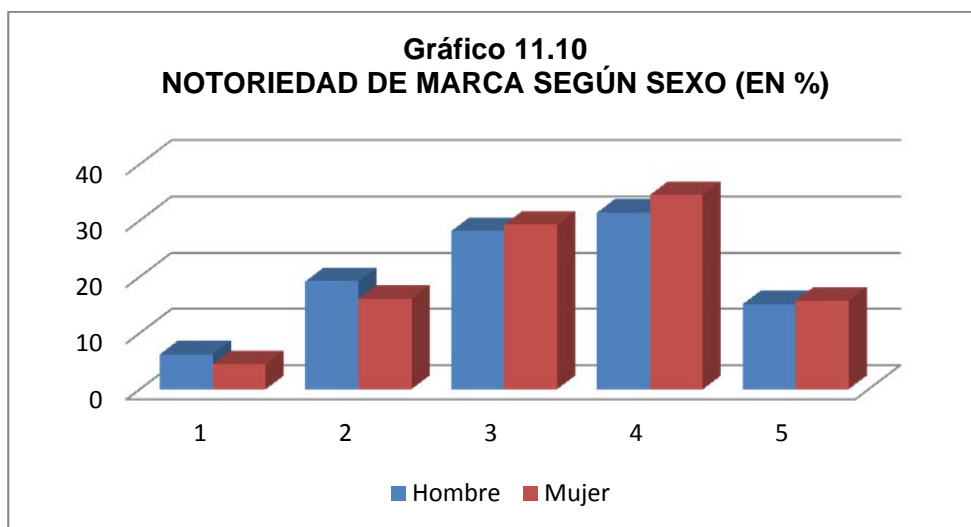
La marca genérica alimentos ecológicos tiene notoriedad para el consumidor, aunque en ocasiones basa su conocimiento en ella porque la relaciona con la credibilidad, la garantía y la familiaridad de las marcas blancas que le supone su experiencia anterior de consumo (Ailawadi y Keller, 2004). De cualquier manera la notoriedad, que hemos recogido con los ítems 4, 5 y 6 (ver Anexo) queda también avalada (Dimara *et al.*, 2004) por el sello ecológico que interviene mostrando las cualidades y los atributos más notables.

**Tabla 11.7**  
**NOTORIEDAD DE MARCA (EN %)**

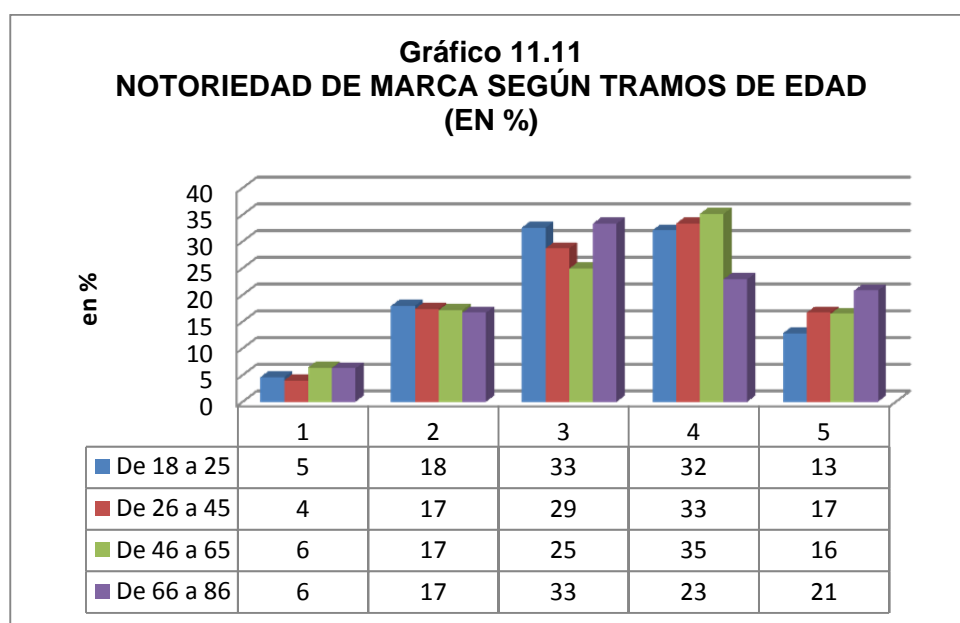
		1	2	3	4	5	Total
<b>Sexo</b>	<i>Hombre</i>	6	19	28	31	15	100
	<i>Mujer</i>	4	16	29	35	16	100
<b>Edad</b>	<i>De 18 a 25</i>	5	18	33	32	13	100
	<i>De 26 a 45</i>	4	17	29	33	17	100
	<i>De 46 a 65</i>	6	17	25	35	16	100
	<i>De 66 a 86</i>	6	17	33	23	21	100
<b>Nivel de estudios</b>	<i>Sin estudios</i>	8	18	26	33	15	100
	<i>Primaria</i>	7	16	31	31	16	100
	<i>Secundaria</i>	6	16	31	32	15	100
	<i>Formación Profesional</i>	6	18	30	32	14	100
	<i>Grado o licenciatura</i>	4	18	26	35	18	100
<b>Nivel de renta</b>	<i>Doctorado</i>	3	23	31	41	3	100
	<i>Menos de 10000 euros anuales</i>	5	17	28	30	20	100
	<i>De 10001 a 15000</i>	6	22	31	30	11	100
	<i>De 15001 a 25000</i>	7	13	28	34	18	100
	<i>De 25001 a 35000</i>	5	13	33	36	13	100
	<i>De 35001 a 50000</i>	3	20	20	38	18	100
<b>Frecuencia de compra</b>	<i>Más de 50001</i>	2	29	29	31	9	100
	<i>Mas 1 vez a la semana</i>	6	17	27	31	19	100
	<i>1 vez a la semana</i>	6	14	30	39	12	100
	<i>2 a 3 veces al mes</i>	3	13	25	38	21	100
	<i>1 vez al mes o menos</i>	6	24	33	26	12	100
<b>Tipo de productos</b>	<i>Frescos</i>	6	18	29	33	14	100
	<i>Envasados</i>	6	19	28	31	15	100

Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

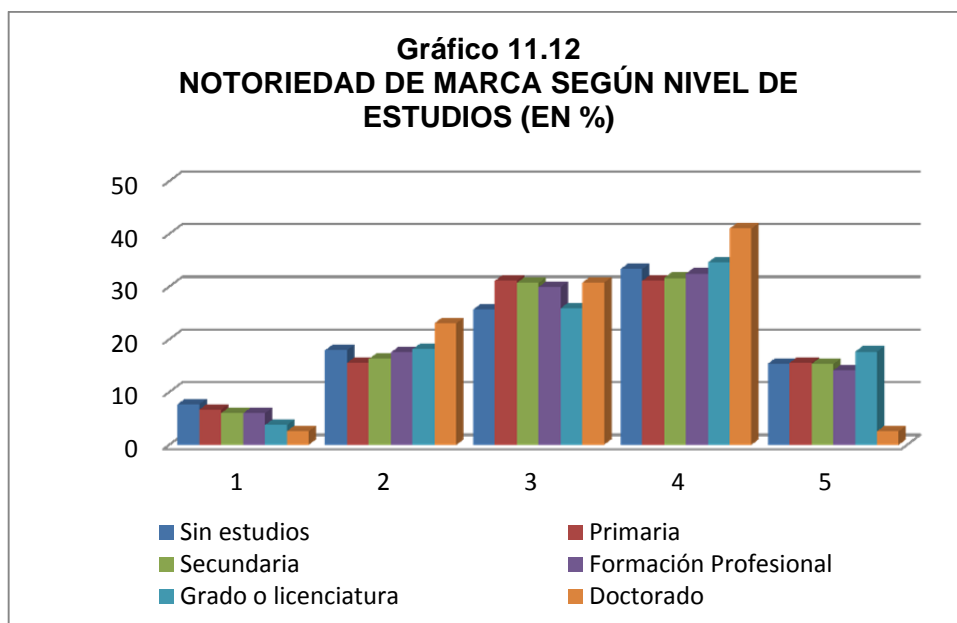


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



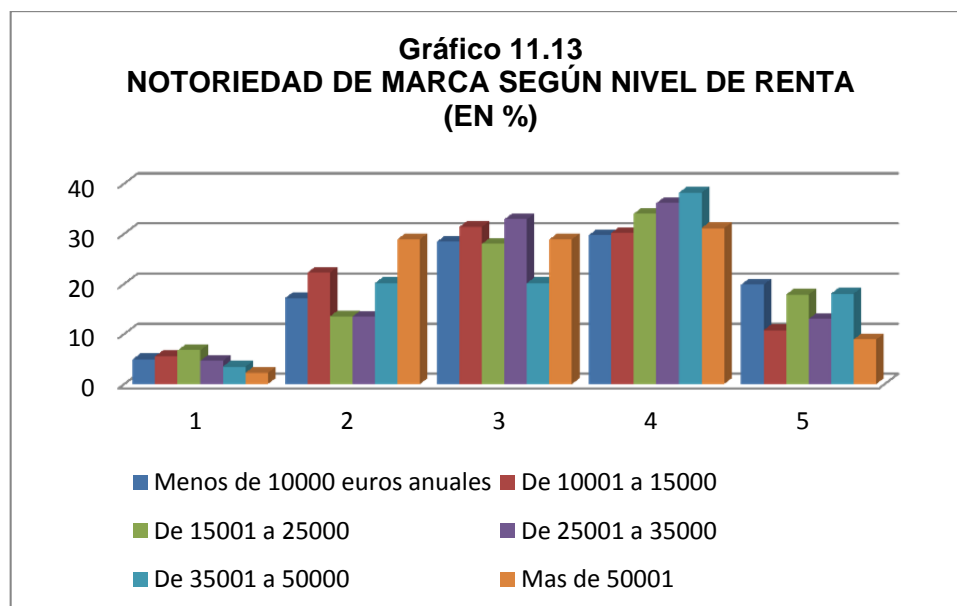
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por sexo y tramos de edad (Gráfico 11.10 y Gráfico 11.11) encontramos que los individuos encuestados dicen conocer la notoriedad de marca respondiendo a la escala 4, pero esta frecuencia se encuentra seguida de la respuesta 3, lo que estaría indicando dificultad para reconocer las características y las cualidades de los alimentos ecológicos. En el caso de los *hombres* esta dificultad es más apreciable cuando responden en el valor de escala 2, superando en esta respuesta a las *mujeres*.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

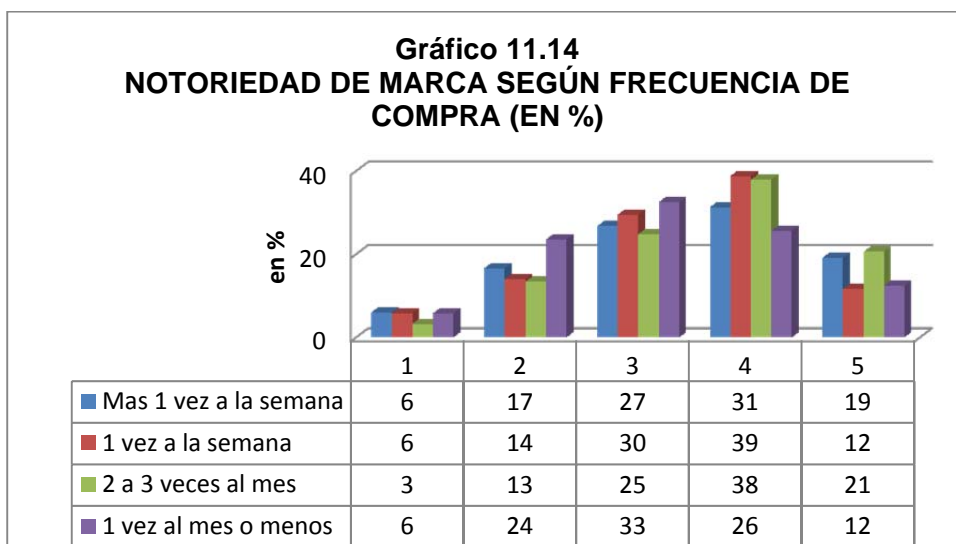
Por nivel de estudios destacan eligiendo la respuesta 4, mostrando conocimiento sobre la notoriedad de marca de los alimentos ecológicos, los individuos con estudios *de licenciatura o grado y de doctorado*, sobre el resto (Gráfico 11.12).



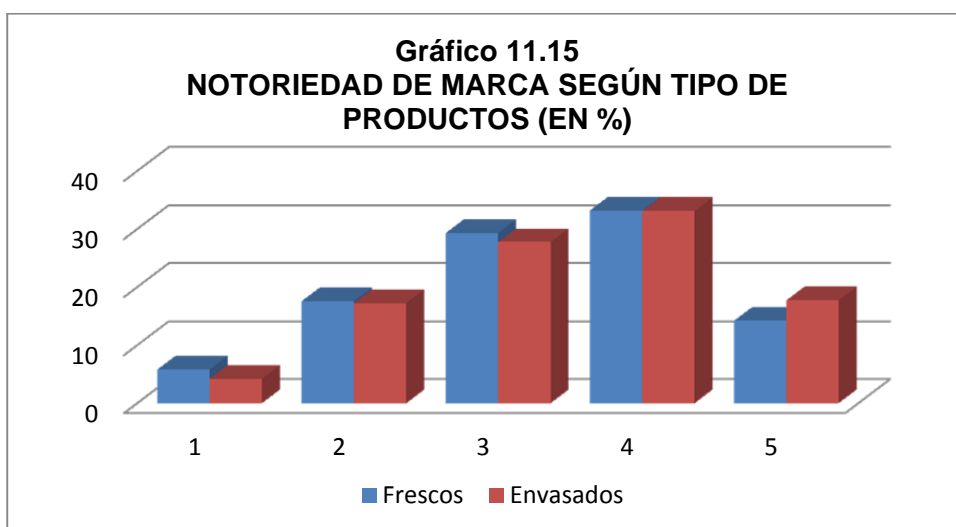
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

En relación con el nivel de renta los que más responden a la escala 4, son los de renta entre *35.001 y 50.000* que al mismo tiempo son los menos indiferente (Gráfico 11.13). Se deduce entonces que los consumidores con niveles altos de renta (*de*

35.001 a 50.000 y más de 50.001) y también con alto nivel de estudios, (de doctorado y licenciatura o grado de doctorado), son los que poseen un conocimiento mayor de la marca y aprecian su notoriedad.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por frecuencia de compra de alimentos ecológicos relacionada con el reconocimiento de sus atributos, despuntan las compras de *1 vez a la semana*, y *2 ó 3 veces al mes* que son las que más se vinculan a la escala 4, estando así de acuerdo con la notoriedad de marca (Gráfico 11.14). Por el tipo de alimentos existe igualdad entre los *frescos* y *envasados* en la respuesta 4, ya es la de mayor elección en ambos casos (Gráfico 11.15).



### 11.3.3. Asociaciones de marca

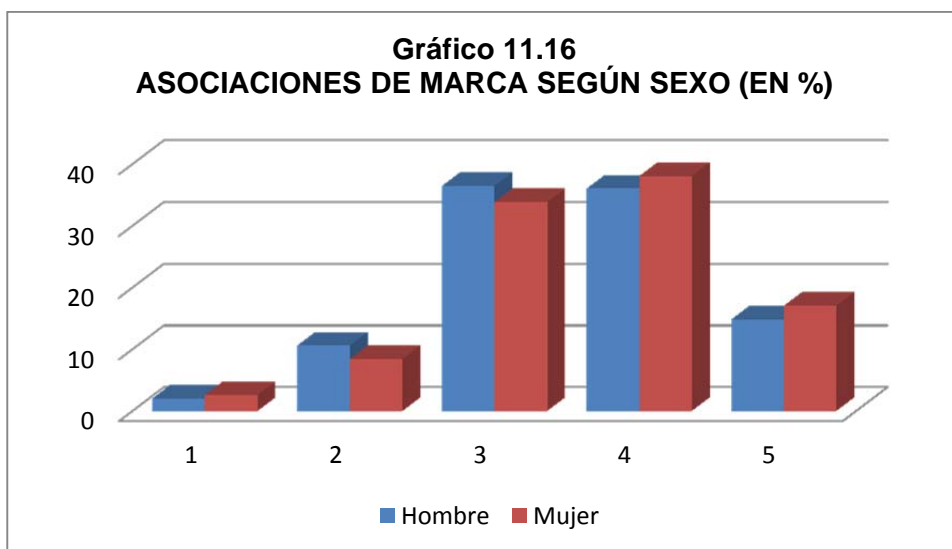
Los consumidores identifican una marca por las señales emitidas desde el emisor al destinatario, con una doble dimensión: la exteriorización y la interiorización (Kapferer, 1992, pp. 67-69). La exteriorización está relacionada con el hecho físico, el clima de relación y el reflejo que proyecta. La interiorización se encuentra relacionada con la personalidad, el universo cultural, la mentalización. Estas dos dimensiones las hemos identificado con los ítems 7 a 10 (ver Anexo).

**Tabla 11.8**  
**ASOCIACIONES DE MARCA (EN %)**

		1	2	3	4	5	Total
Sexo	Hombre	2	11	36	36	15	100
	Mujer	3	8	34	38	17	100
Edad	De 18 a 25	3	8	42	35	12	100
	De 26 a 45	2	10	31	39	19	100
	De 46 a 65	2	10	32	38	18	100
	De 66 a 86	3	9	34	33	20	100
Nivel de estudios	Sin estudios	8	4	37	31	21	100
	Primaria	0	12	25	32	32	100
	Secundaria	1	10	40	36	13	100
	Formación Profesional	4	9	37	38	13	100
	Grado o licenciatura	3	10	29	40	18	100
	Doctorado	0	8	48	25	19	100
Nivel de renta	Menos de 10000 euros anuales	3	9	32	35	21	100
	De 10001 a 15000	3	11	38	36	12	100
	De 15001 a 25000	4	10	32	39	16	100
	De 25001 a 35000	0	8	36	40	16	100
	De 35001 a 50000	2	8	35	38	17	100
	Más de 50001	0	8	48	28	15	100
Frecuencia de compra	Mas 1 vez a la semana	5	10	28	36	21	100
	1 vez a la semana	2	9	32	38	19	100
	2 a 3 veces al mes	2	6	34	43	15	100
	1 vez al mes o menos	2	12	42	32	12	100
Tipo de productos	Fresco	3	9	36	37	16	100
	Envasado	2	11	36	36	15	100

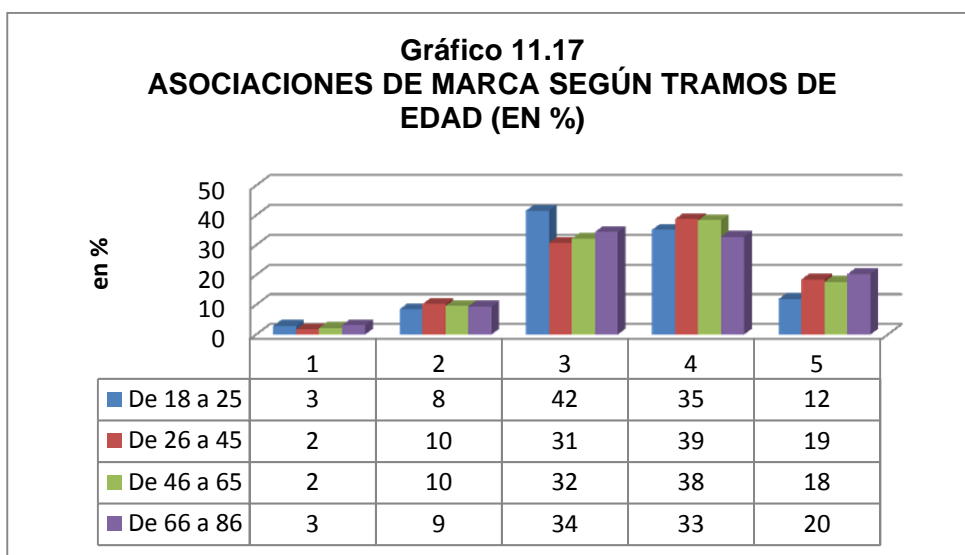
Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



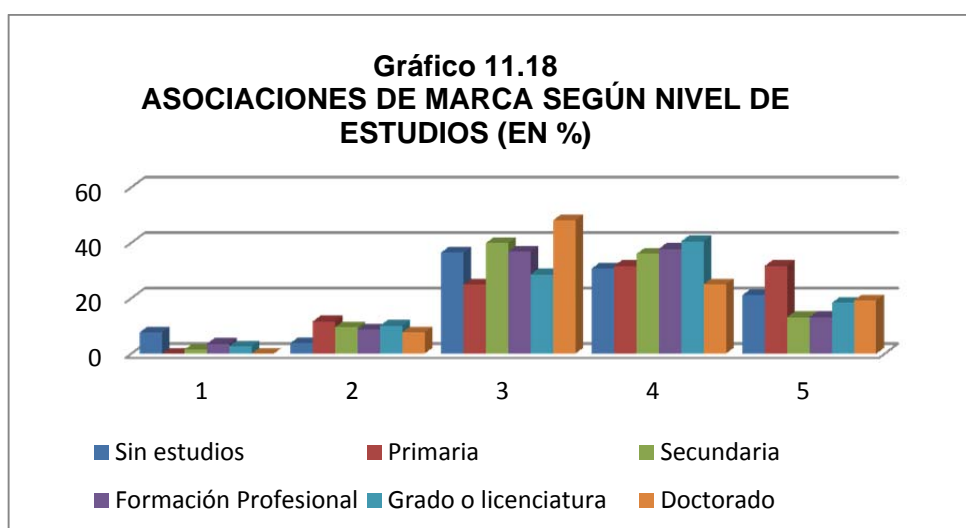
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por sexos, son las *mujeres* las que valoran las asociaciones que tiene la marca, al presentar el mayor porcentaje de respuesta 4 y 5, les gusta la marca de alimentos ecológicos y parecen estar de acuerdo en mostrar orgullo por su consumo. Los *hombres* están por debajo en la elección de las escalas 4 y 5, porque eligen más los valores de las respuestas 2 y 3. (Gráfico 11.16).

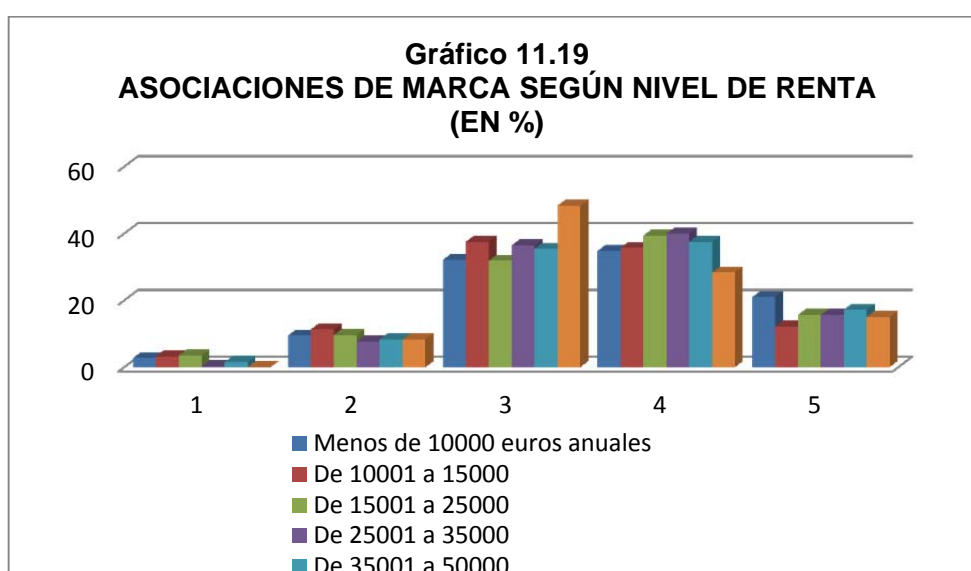


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por edades, son los más jóvenes (*de 18 a 25*) los que se muestran indiferentes, eligiendo la respuesta 3, no se preocupan por la imagen de marca, quizás porque tienen dudas de confianza en la empresa que produce estos alimentos (Gráfico 11.17).



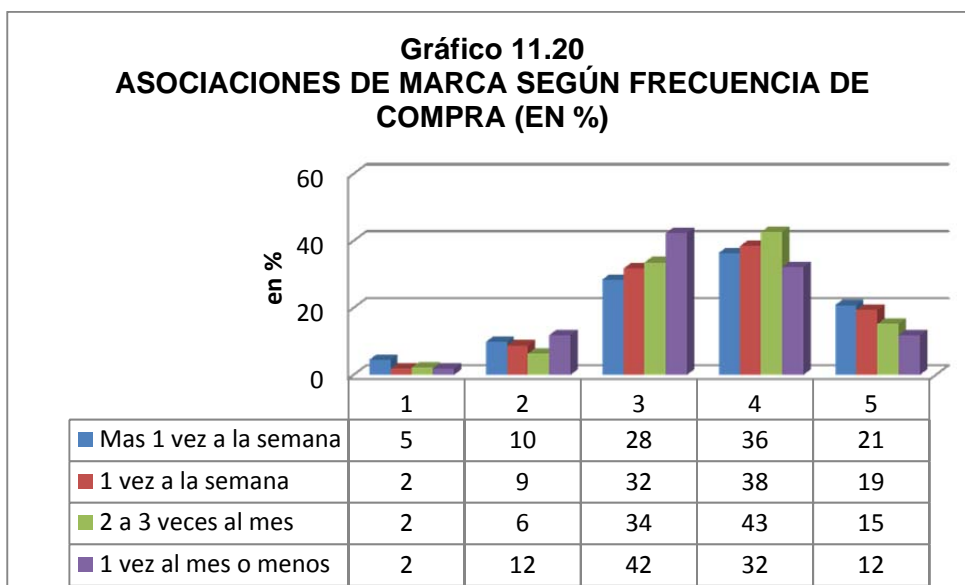
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

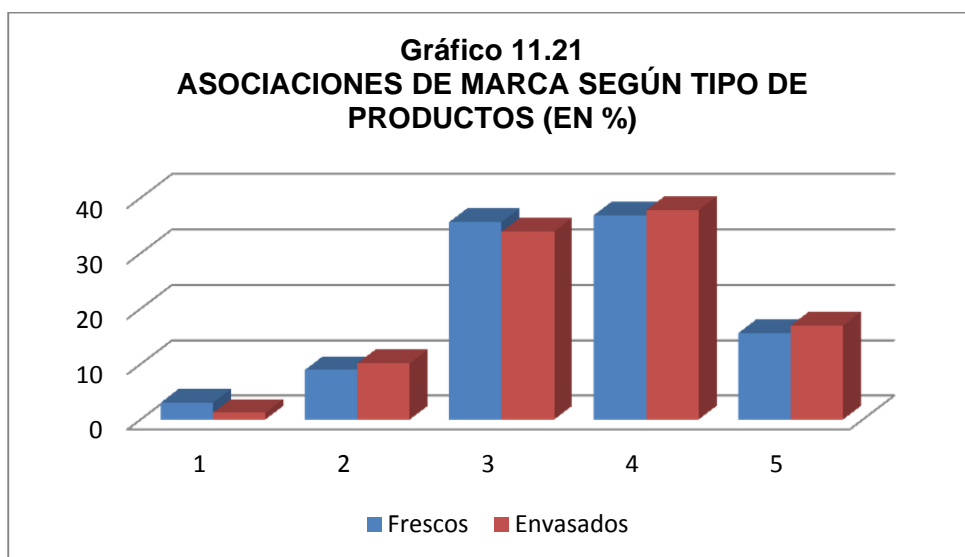
Las dimensiones de asociación de marca que son cognitiva, afectiva y conativa, logran con la marca alimentos ecológicos, las puntuaciones de las escala 3 y 4, tanto para la variable nivel de estudios, como para la variable renta, lo que se identifica con que los consumidores tienen una tendencia positiva hacia el alimento ecológico.

Destaca en los consumidores de renta alta (*más de 50.001*) y alto nivel de estudios (*de doctorado*) su elección de la respuesta 3, y aquellos que tienen pocos estudios (*primarios*) y menos nivel de renta (*menos de 10.000*), se diferencian por ser el grupo que más elige la escala 5, están orgullosos y confían en la marca, ver Gráfico 11.18 y Gráfico 11.19.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Las asociaciones de marca de alimentos ecológicos son valoradas con la escala 3, con un porcentaje mayor cuando se compran alimentos ecológicos *1 vez al mes o menos* y se valoran con la escala 4 en porcentaje mayor, en la frecuencia de compra de *2 ó 3 veces al mes* (Gráfico 11.20).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

La respuesta 3 se asocia más al tipo de producto *fresco* y la respuesta 4 se vincula más al producto *envasado*, ya que por su logo identificativo proyecta mayores asociaciones de marca y confianza o seguridad hacia la empresa que lo produce (Gráfico 11.21).

### 11.3.4. Lealtad

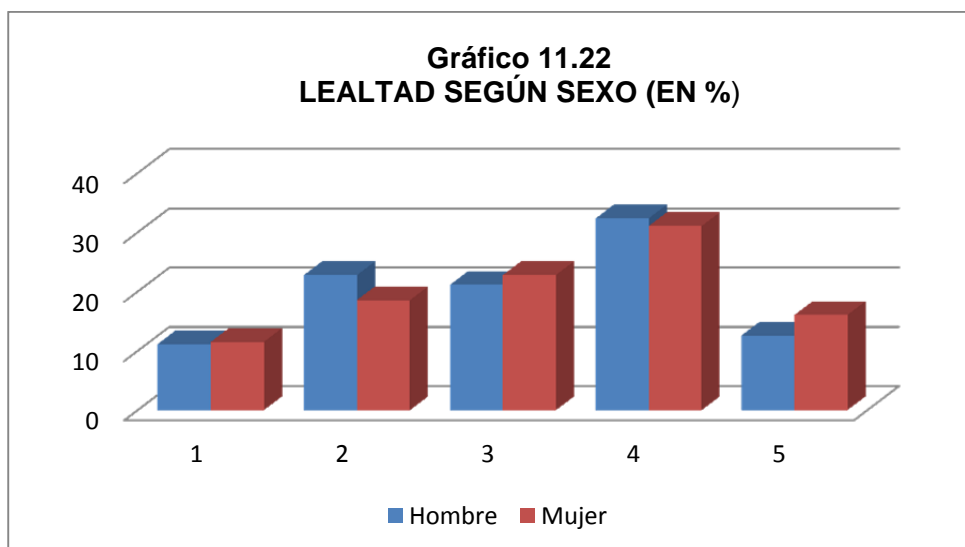
En la actualidad muchos consumidores se sienten explotados y engañados por la diversidad de marcas, sin embargo valoran aquellas que perciben como auténticas y muestran una reacción positiva hacia estas y las consideran importantes en su vida (Matthew, 2009). Si esto lo logra la marca de los alimentos ecológicos eligen esa marca y no otras. Los autores Fernández Monroy y Martín Santana (2006), hablan de una confianza mutua que es de carácter bidireccional. Estas cuestiones las recogemos con los ítems del 13 al 17 (ver Anexo).

**Tabla 11.9**  
**LEALTAD A LA MARCA (EN %)**

		1	2	3	4	5	Total
Sexo	Hombre	11	23	21	32	13	100
	Mujer	12	19	23	31	16	100
Edad	De 18 a 25	14	23	23	27	12	100
	De 26 a 45	11	20	19	35	15	100
	De 46 a 65	10	19	23	33	15	100
	De 66 a 86	10	16	16	32	26	100
Nivel de estudios	Sin estudios	12	18	28	32	10	100
	Primaria	3	16	11	38	32	100
	Secundaria	14	20	22	29	15	100
	Formación Profesional	12	24	19	33	12	100
	Grado o licenciatura	10	20	23	34	14	100
Nivel de renta	Doctorado	5	15	33	28	18	100
	Menos de 10000 euros anuales	17	24	18	23	18	100
	De 10001 a 15000	14	25	23	29	10	100
	De 15001 a 25000	10	18	22	36	14	100
	De 25001 a 35000	10	16	24	34	15	100
	De 35001 a 50000	5	19	22	37	17	100
Frecuencia de compra	Más de 50001	7	17	27	32	18	100
	Mas 1 vez a la semana	5	15	23	35	22	100
	1 vez a la semana	6	15	24	37	18	100
	2 a 3 veces al mes	10	21	20	34	15	100
	1 vez al mes o menos	20	27	22	24	8	100
Tipo de productos	Frescos	11	21	22	31	15	100
	Envasados	12	19	21	34	14	100

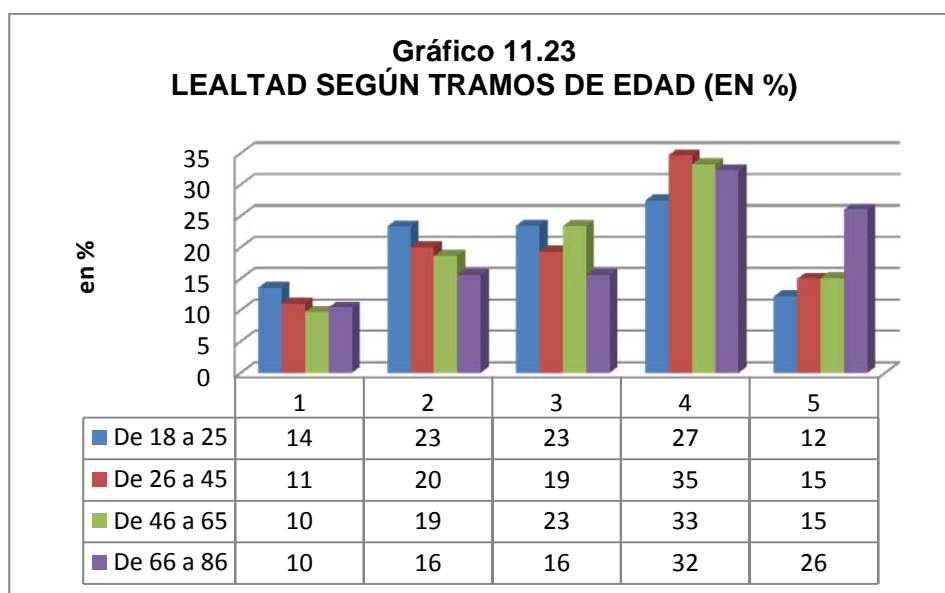
Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

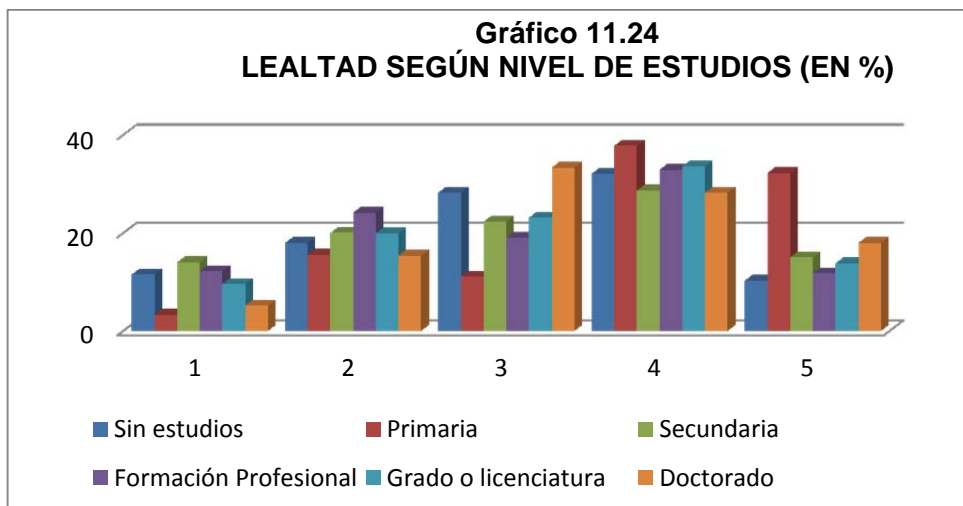
Para el constructo lealtad, los *hombres* seleccionan la puntuación 4, cuya frecuencia es superior a las demás, pero también son los que más abandonan esta lealtad, ya que se pasan a la escala 2, afectados por los ítems que se relacionan con el sobreprecio (Gráfico 11.22).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

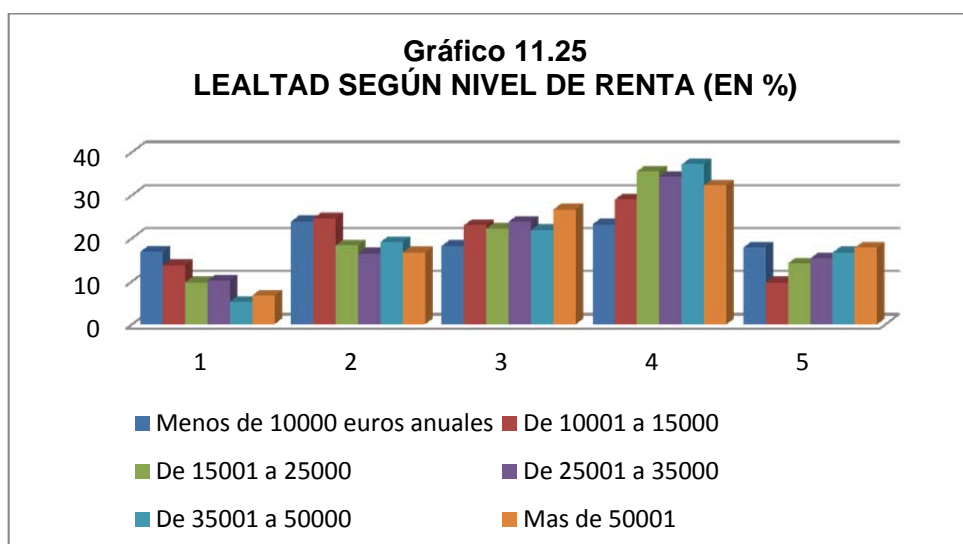
En todos los tramos de edad destaca la respuesta 4, los consumidores de todas las edades, son leales y son los jóvenes (*18 a 25*) los de menor lealtad, despuntado en la escala 2, por motivo del precio y porque aún se encuentran definiendo sus hábitos de consumo. Son los mayores (*66 a 86*), los que reflejan la mayor lealtad en el

consumo de alimentos ecológicos, porque responden con el valor 5 en un porcentaje alto respecto a los de otras edades (Gráfico 11.23).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

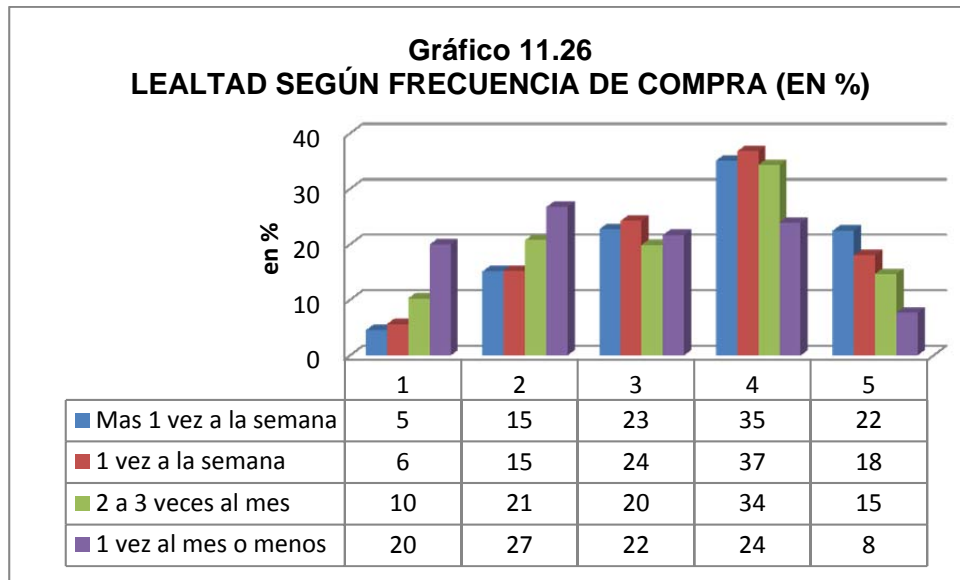
La variable nivel de estudio, muestra en el Gráfico 11.24, una vinculación poco estable con la lealtad, reflejando que el constructo lealtad está nutrido por la actitud y el comportamiento. Los consumidores con estudios *primarios* son los más leales, ya que puntúan con 4 y 5. Los individuos *sin estudios* y con *doctorado* eligen ambos, la escala 3.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

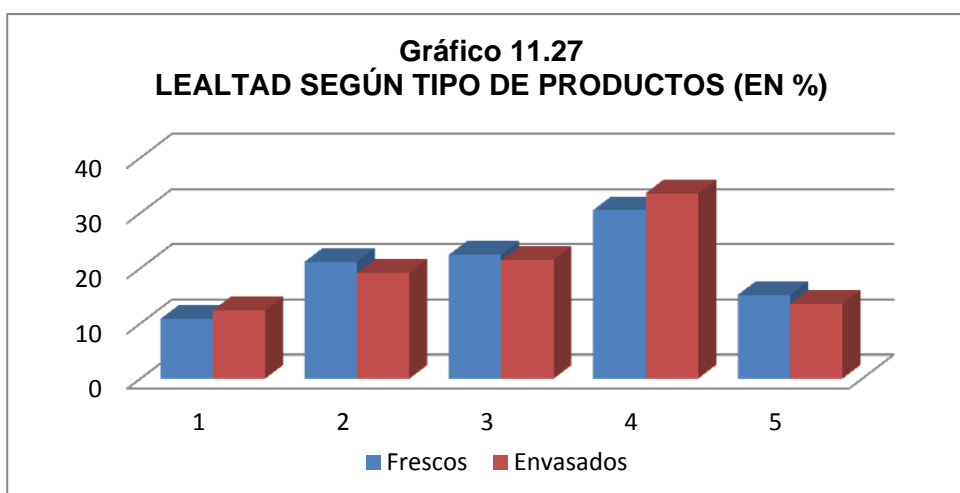
En todos los niveles de renta destaca la respuesta 4, pero para las rentas más bajas (*menos de 10.000* y *de 10.001 a 15.000*) es también alta la respuesta 2, por el

efecto del precio algo mayor que tienen algunos alimentos ecológicos respecto a los convencionales que en ocasiones hace disminuir la lealtad en el consumo.(Gráfico 11.25).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

La lealtad que atiende a motivos conscientes y también circunstanciales se valora con unos porcentajes altos con la escala 4 para todas las frecuencias de compra, sin embargo, también se aprecia que las compras de *1 vez al mes o menos* son las que tienen una lealtad menor (Gráfico 11.26).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



La mayor lealtad se refleja en los alimentos ecológicos *envasados* con la acumulación de respuestas en la escala 4. Al mismo tiempo destacan los altos porcentajes para las puntuaciones 2 y 3, tanto en *frescos* como en *envasados*, de nuevo en estos casos disminuye el nivel de lealtad por el efecto precio antes comentado (Gráfico 11.27).

### 11.3.5. Satisfacción

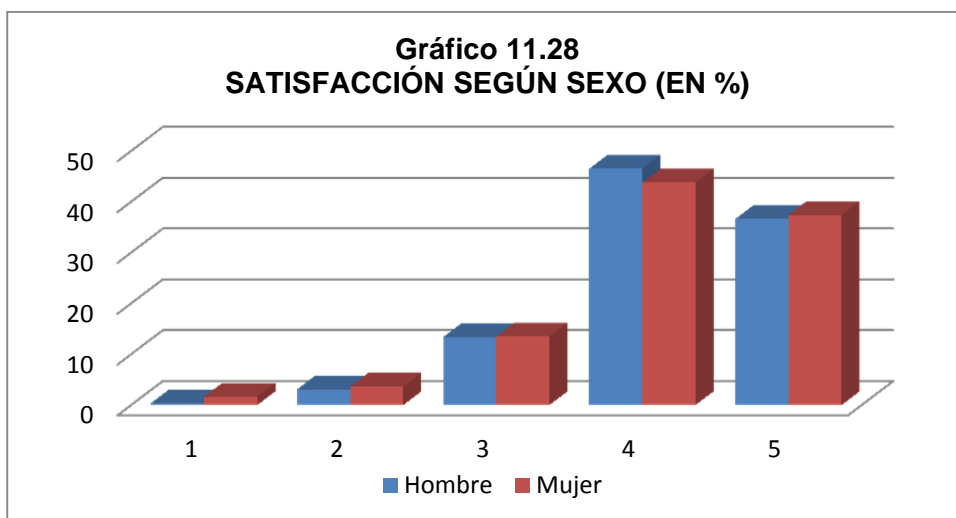
El valor de marca de los alimentos ecológicos otorga satisfacción porque es cercana, amigable, es ética y cumple las promesas realizadas, por este motivo es respetada por los consumidores de alimentos ecológicos. La imagen tiene una función simbólica y funcional (Rio del, Iglesias y Vázquez, 2003) para el producto, con propiedades por su forma de producción, su calidad, su sabor, sus beneficios para la salud, para el medio ambiente y para la sociedad. Lo que provoca en el consumidor una satisfacción por la marca, relacionada con factores como confianza, compromiso y afinidad. En los ítems 25, 26 y 27 (ver Anexo) preguntamos por este tipo de satisfacción.

**Tabla 11.10**  
**SATISFACCIÓN ANTE LA MARCA (EN %)**

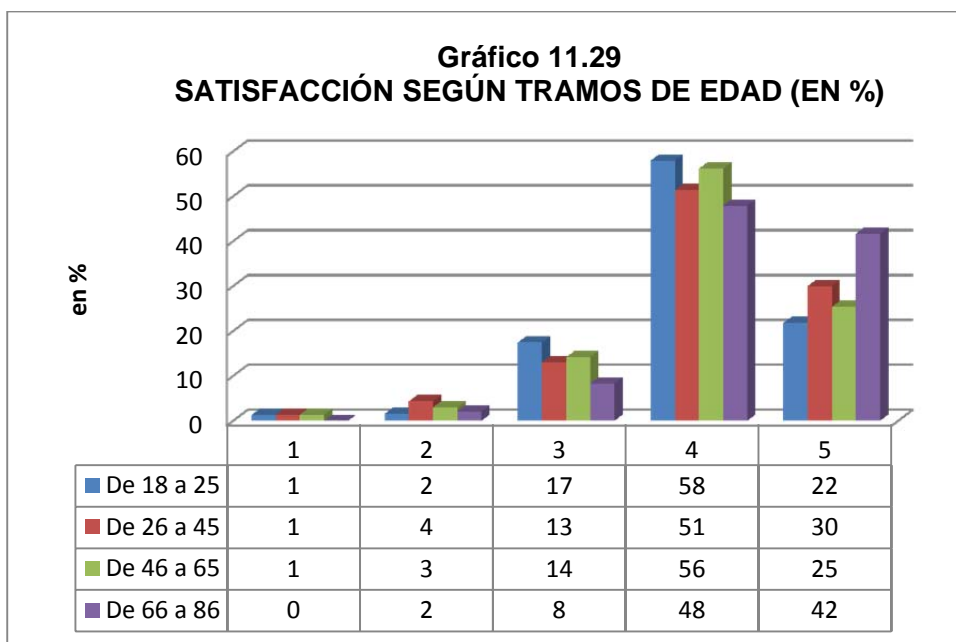
		1	2	3	4	5	Total
Sexo	Hombre	0	3	13	47	37	100
	Mujer	2	4	13	44	37	100
Edad	De 18 a 25	1	2	17	58	22	100
	De 26 a 45	1	4	13	51	30	100
	De 46 a 65	1	3	14	56	25	100
	De 66 a 86	0	2	8	48	42	100
Nivel de estudios	Sin estudios	0	5	26	31	38	100
	Primaria	7	0	7	47	40	100
	Secundaria	0	2	15	47	35	100
	Formación Profesional	2	4	15	45	34	100
	Grado o licenciatura	1	5	11	43	40	100
Nivel de renta	Doctorado	0	0	8	49	44	100
	Menos de 10000 euros anuales	1	5	15	38	40	100
	De 10001 a 15000	1	3	18	48	31	100
	De 15001 a 25000	2	2	11	47	39	100
	De 25001 a 35000	1	6	13	48	32	100
	De 35001 a 50000	0	1	10	41	49	100
Frecuencia de compra	Más de 50001	0	0	13	51	36	100
	Mas 1 vez a la semana	0	3	14	43	40	100
	1 vez a la semana	0	3	9	44	44	100
	2 a 3 veces al mes	2	2	9	47	40	100
	1 vez al mes o menos	1	6	20	45	28	100
Tipo de productos	Frescos	1	3	14	45	38	100
	Envasados	0	3	13	47	37	100

Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

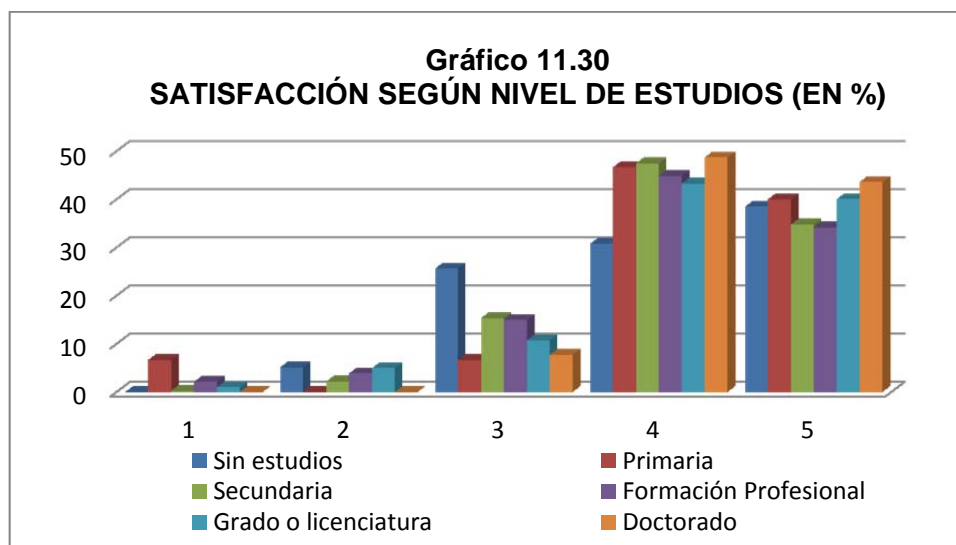


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



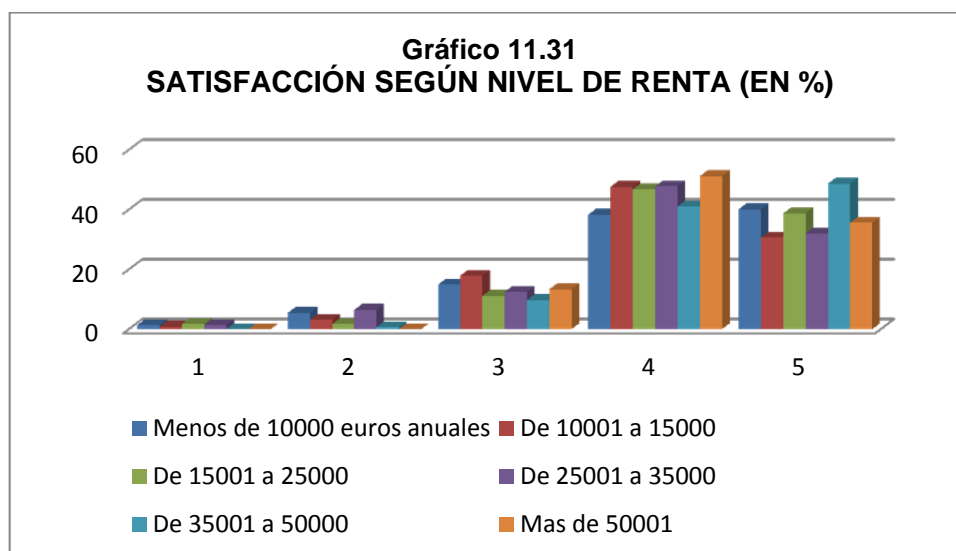
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Todos los consumidores se encuentran satisfechos con la marca alimentos ecológicos que compran, según las variables sexo y tramos de edad, ya que responden en un porcentaje muy alto a las puntuaciones 4 y 5, podemos decir que se encuentran satisfechos de forma global. Aunque existen pequeñas diferencias, así los *hombres* y los jóvenes (*18 a 25*) destacan en la escala 4 y las *mujeres* y los mayores (*66 a 86*) en la escala 5, ver Gráfico 11.28 y Gráfico 11.29.



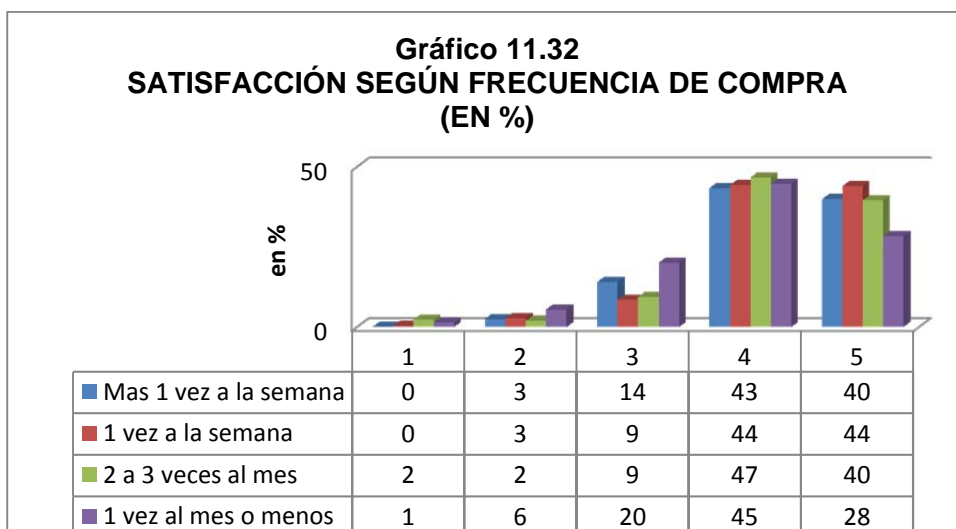
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por nivel de estudios son los individuos con estudios *de doctorado* los que muestran discretamente una mayor satisfacción por la marca alimentos ecológicos, en los valores 4 y 5, si los comparamos con los otros niveles de estudios y aquellos consumidores *sin estudios* destacan en el valor 3, Gráfico 11.30.

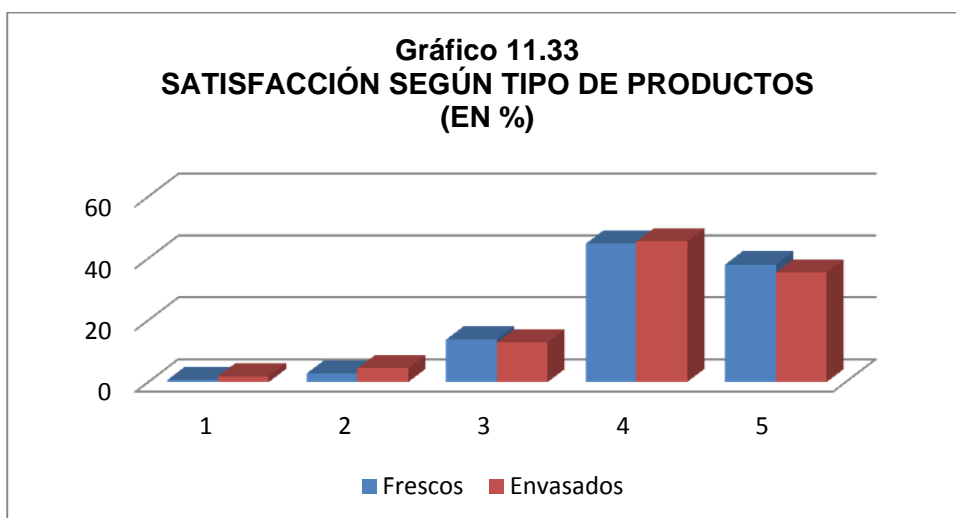


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Para todos los niveles de renta los consumidores muestran satisfacción por el consumo de alimentos ecológicos al elegir las respuestas 4 y 5. Destacan ligeramente los de mayor renta, los de *más de 50.001*, en el valor 4, y en el valor 5 los de renta *entre 35.001 a 50.000*, Gráfico 11.31.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

En todas las frecuencias de compra se observa que el alimento ecológico cubre las expectativas de los consumidores, a pesar de que baja algo, la valoración en las compras de *1 vez al mes o menos* en la escala 5, subiendo en la escala 3, para esta misma frecuencia de compra, Gráfico 11.32. A la vez, los encuestados consideran que la compra de los productos ecológicos *frescos* y *envasados* ha sido una decisión de compra acertada, Gráfico 11.33.

### 11.3.6. Imagen

La imagen de la marca alimentos ecológicos se distingue por utilizar como indicador extrínseco más importante, el etiquetado ecológico. El logo ecológico

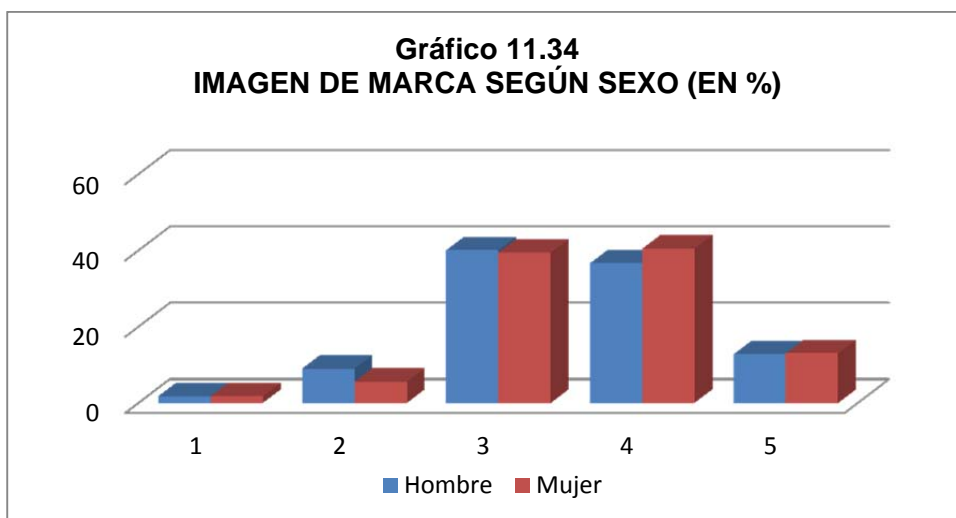
ejerce de señal (Steenkamp, 1990) y recoge cualidades objetivas del producto que el consumidor puede reconocer a través de esta identificación externa y que sin esta identificación serían muy difíciles de evaluar. Para Aaker (2003), los atributos del producto que dotan el valor de marca son aquellos inherentes que lo diferencian de otras ofertas. Los ítems del 28 al 35 (ver Anexo) miden el constructo imagen de marca.

**Tabla 11.11**  
**IMAGEN DE MARCA (EN %)**

		1	2	3	4	5	Total
sexo	Hombre	2	9	40	37	13	100
	Mujer	2	6	39	40	13	100
edad	De 18 a 25	2	7	43	38	10	100
	De 26 a 45	1	7	38	39	15	100
	De 46 a 65	2	7	38	41	13	100
	De 66 a 86	4	6	41	25	24	100
Nivel estudios	Sin estudios	5	19	38	25	13	100
	Primaria	1	3	38	41	18	100
	Secundaria	2	8	41	38	12	100
	Formación Profesional	2	7	43	40	9	100
	Grado o licenciatura	1	5	37	41	16	100
	Doctorado	2	11	38	36	13	100
Nivel renta	Menos de 10000 euros anuales	3	7	37	38	15	100
	De 10001 a 15000	1	8	43	37	11	100
	De 15001 a 25000	2	7	41	37	14	100
	De 25001 a 35000	1	8	36	44	11	100
	De 35001 a 50000	1	6	39	40	14	100
	Mas de 50001	1	4	44	37	14	100
Frecuencia	Mas 1 vez a la semana	2	9	32	39	18	100
	1 vez a la semana	2	7	39	41	12	100
	2 a 3 veces al mes	1	5	39	39	16	100
	1 vez al mes o menos	2	8	45	36	9	100
Tipo productos	Frescos	2	7	41	38	12	100
	Envasados	1	8	37	39	15	100

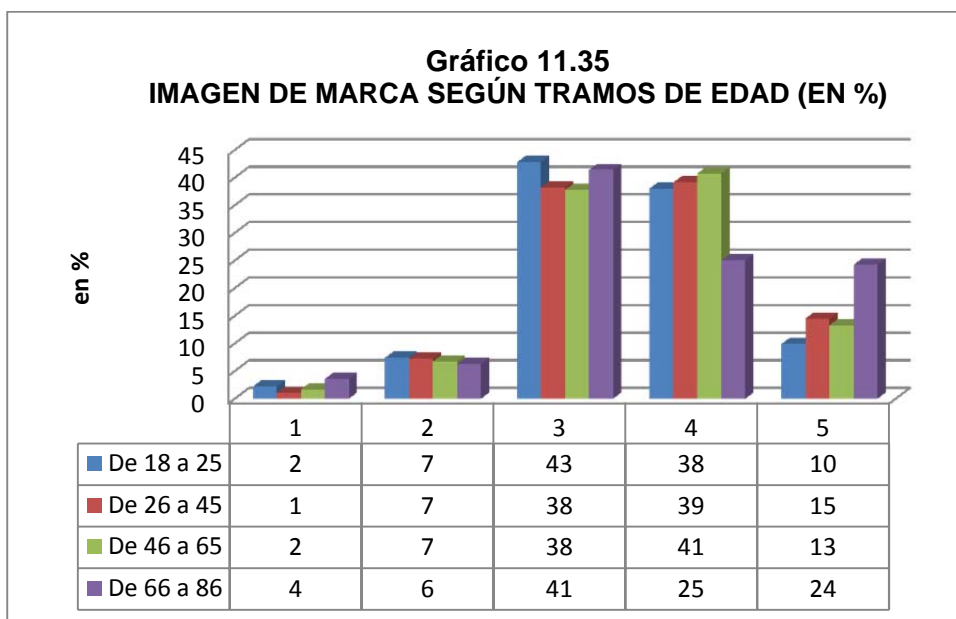
Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



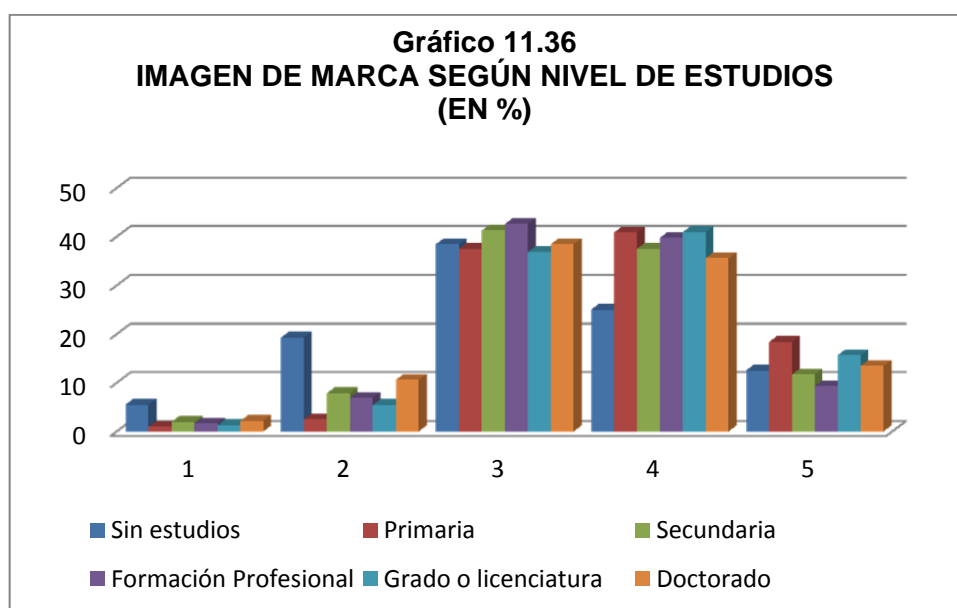
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

La imagen de marca de los alimentos ecológicos que compran los consumidores es ética, cercana, amigable y cumple las promesas realizadas para las *mujeres* que responden a la escala 4 más que los *hombres*, aunque también existe un número importante de *mujeres* y *hombres* que eligen la escala 3, Gráfico 11.34.

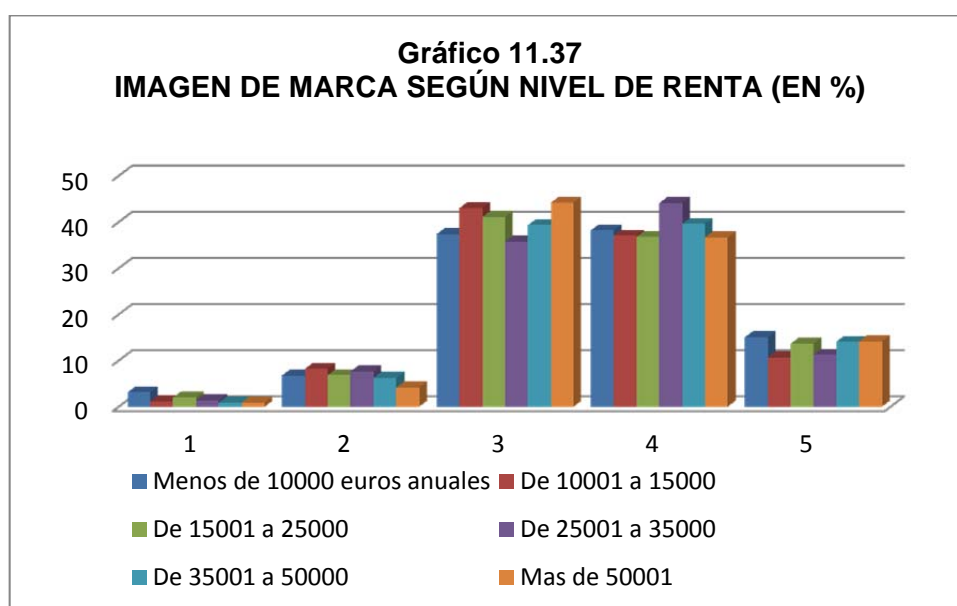


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Los jóvenes (*18 a 25*) eligen algo más la respuesta 3 y los consumidores de más de edad (*66 a 86*), son los que más valoran la imagen de marca en los aspectos señalados, destacando en la puntuación 5, Gráfico 11.35.

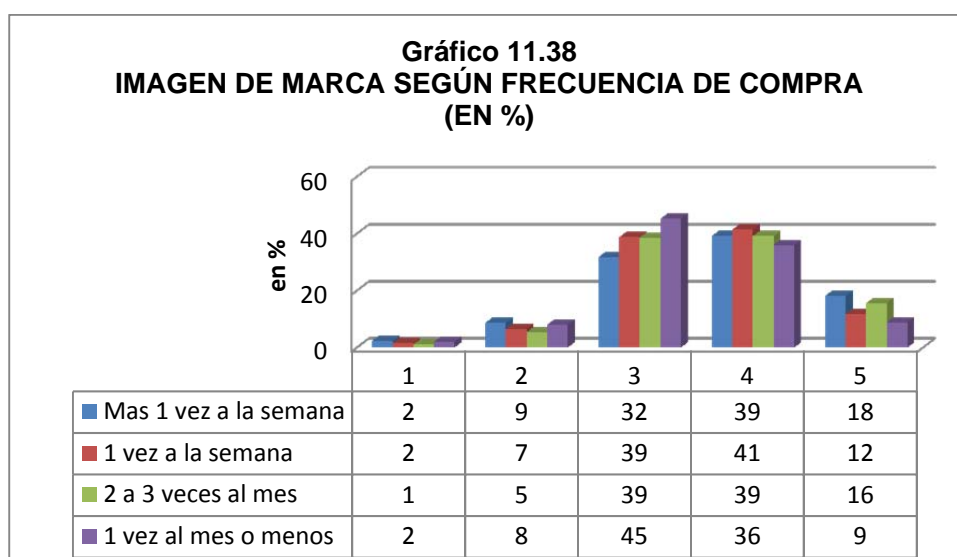


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



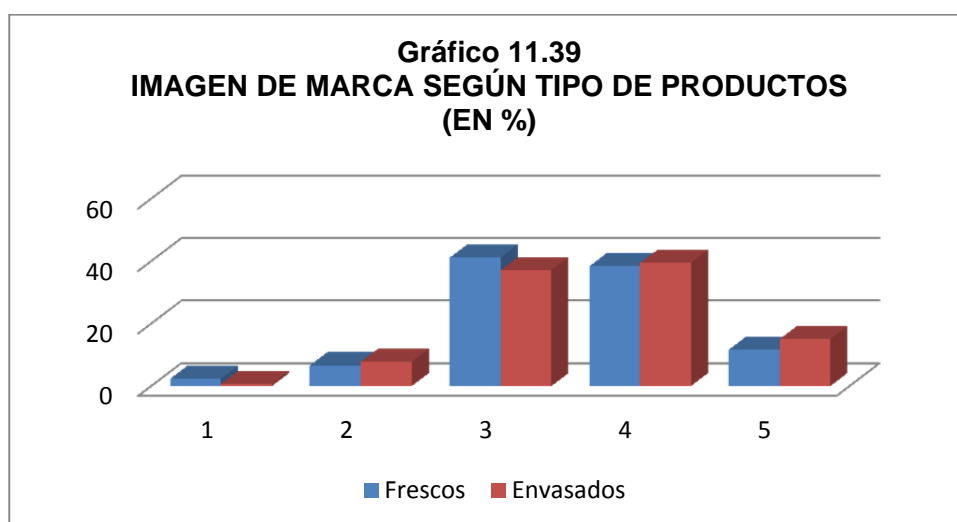
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Al preguntar si la imagen de marca de los alimentos ecológicos es respetada, reconocida y admirada, las respuestas de la escala 3 y 4 están muy igualadas, los consumidores en todos los niveles de estudios y renta reflejan unos porcentajes similares eligiendo las respuestas 3 y 4, ver Gráfico 11.36 y Gráfico 11.37.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Para las variables frecuencia de compra y tipo de productos, la imagen de marca que es eficiente, innovadora tiene su peso importante en las puntuaciones 4, 3 y 5 por este mismo orden. Los consumidores que consumen los alimentos ecológicos *1 vez al mes o menos* son los que eligen con más fuerza la escala 3, Gráfico 11.38.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

En ambos tipos de productos, las frecuencias de respuesta de los consumidores se concretan de forma similar en los valores 4 y 5. Para los productos *frescos* hay una mayor indiferencia, puntuación 3. Para el valor 4 y el valor 5 destaca algo la elección de los productos *envasados*, Gráfico 11.39.



### 11.3.7. Emoción

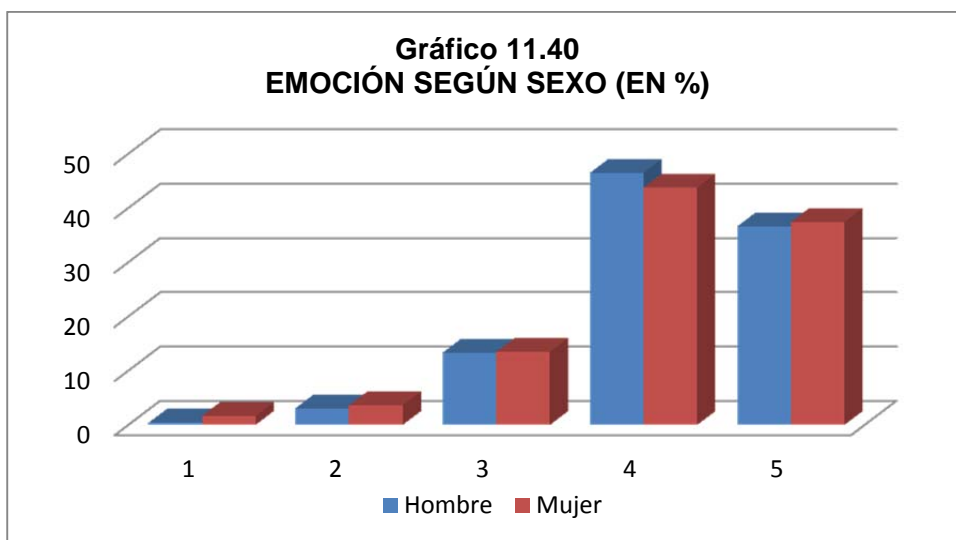
Los consumidores tienen una unión emocional con la marca, ya que la imagen de marca proyecta que el productor cumplirá sus promesas, compartiendo, consumidor y elaborador, una afinidad y unas expectativas cumplidas (Smith, 2010). El consumidor cubre sus necesidades simbólicas, es decir, las relacionadas con sus emociones y su auto-identificación; y finalmente, cubre sus necesidades experienciales que son los deseos de estimulación cognitiva (Matthew, 2009). Con los ítems 19, 20 y 21 (ver Anexo) se recaban aspectos emocionales de los consumidores ante la marca alimentos ecológicos.

**Tabla 11.12**  
**EMOCIÓN ANTE LA MARCA (EN %)**

		1	2	3	4	5	Total
Sexo	Hombre	0	3	13	47	37	100
	Mujer	2	4	13	44	37	100
Edad	De 18 a 25	10	22	39	23	6	100
	De 26 a 45	11	19	35	26	10	100
	De 46 a 65	7	21	33	27	12	100
	De 66 a 86	6	19	38	19	19	100
Nivel de estudios	Sin estudios	0	5	26	31	38	100
	Primaria	7	0	7	47	40	100
	Secundaria	0	2	15	47	35	100
	Formación Profesional	2	4	15	45	34	100
	Grado o licenciatura	1	5	11	43	40	100
Nivel de renta	Doctorado	0	0	8	49	44	100
	Menos de 10000 euros anuales	1	5	15	38	40	100
	De 10001 a 15000	1	3	18	48	31	100
	De 15001 a 25000	2	2	11	47	39	100
	De 25001 a 35000	1	6	13	48	32	100
	De 35001 a 50000	0	1	10	41	49	100
Frecuencia de compra	Más de 50001	0	0	13	51	36	100
	Mas 1 vez a la semana	0	3	14	43	40	100
	1 vez a la semana	0	3	9	44	44	100
	2 a 3 veces al mes	2	2	9	47	40	100
	1 vez al mes o menos	1	6	20	45	28	100
Tipo de productos	Frescos	1	3	14	45	38	100
	Envasados	2	4	13	45	35	100

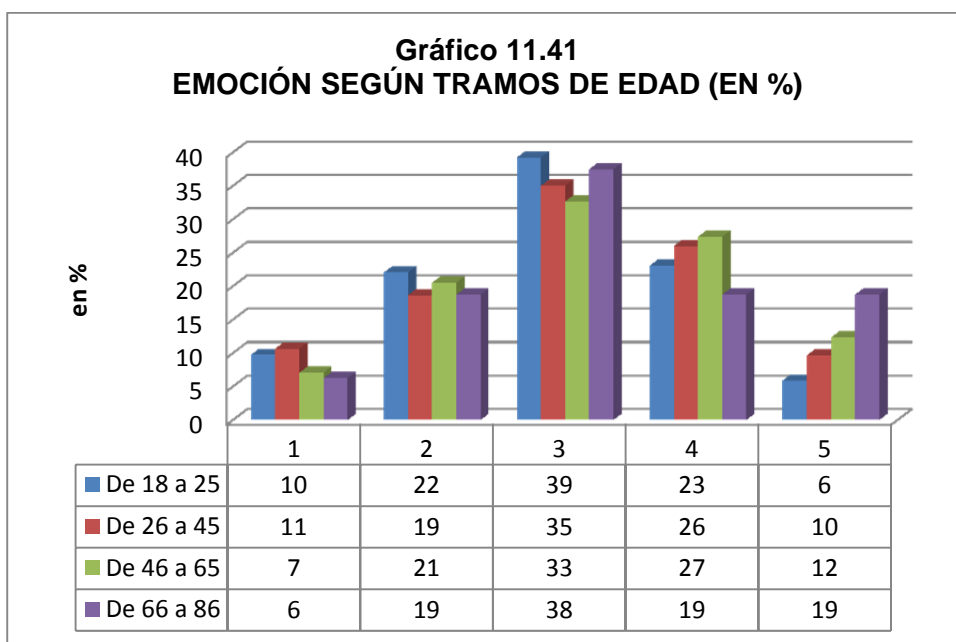
Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



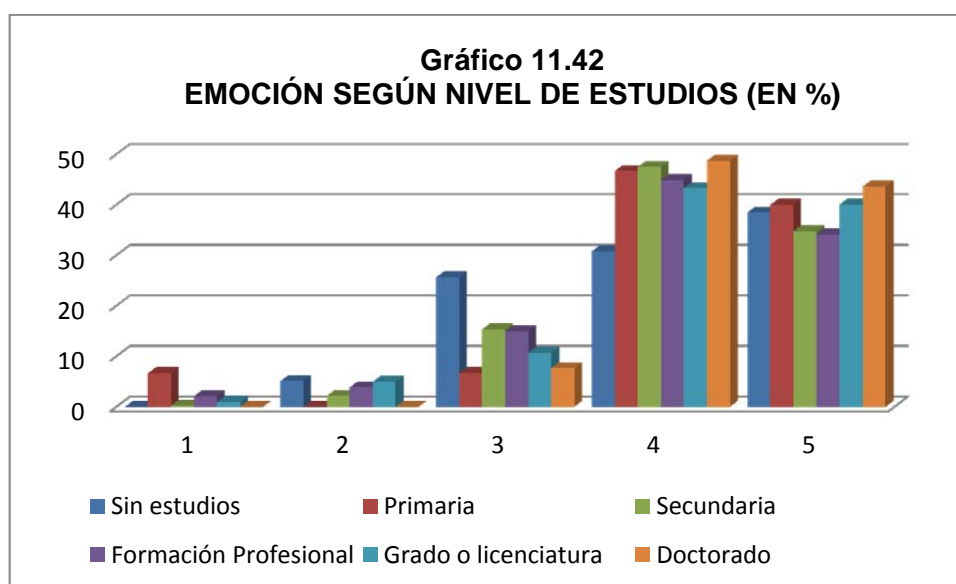
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por sexo las respuestas relacionadas con los ítems emocionales se acumulan en las puntuaciones 4 y 5, de forma muy similar para los *hombres* y las *mujeres*, Gráfico 11.40.

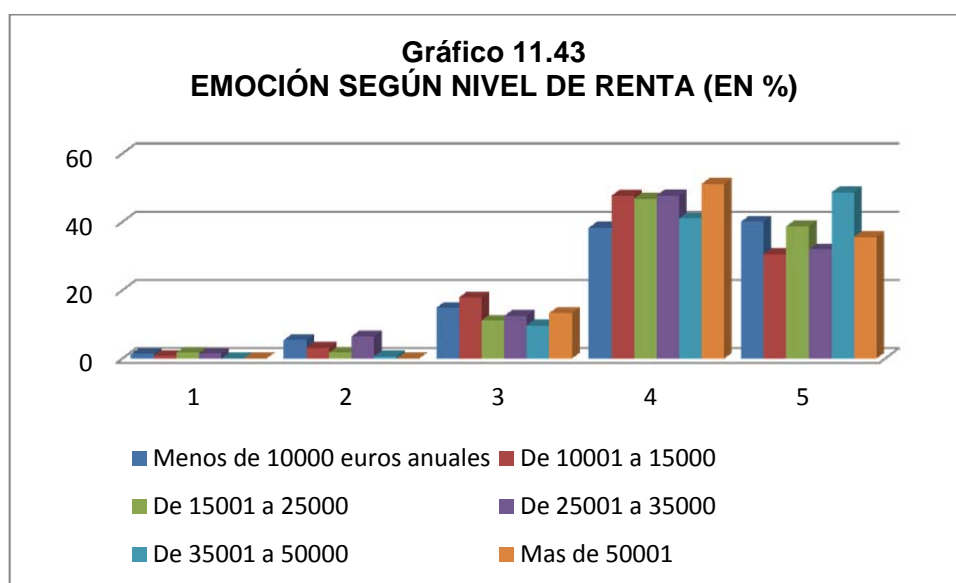


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por edad, sin embargo el mayor porcentaje de respuesta se agrupa en la escala 3. Asimismo, los jóvenes (*18 a 25*) destacan en las puntuaciones 2 y 3; y los de mayor edad (*66 a 86*) en la escala 5, Gráfico 11.41.

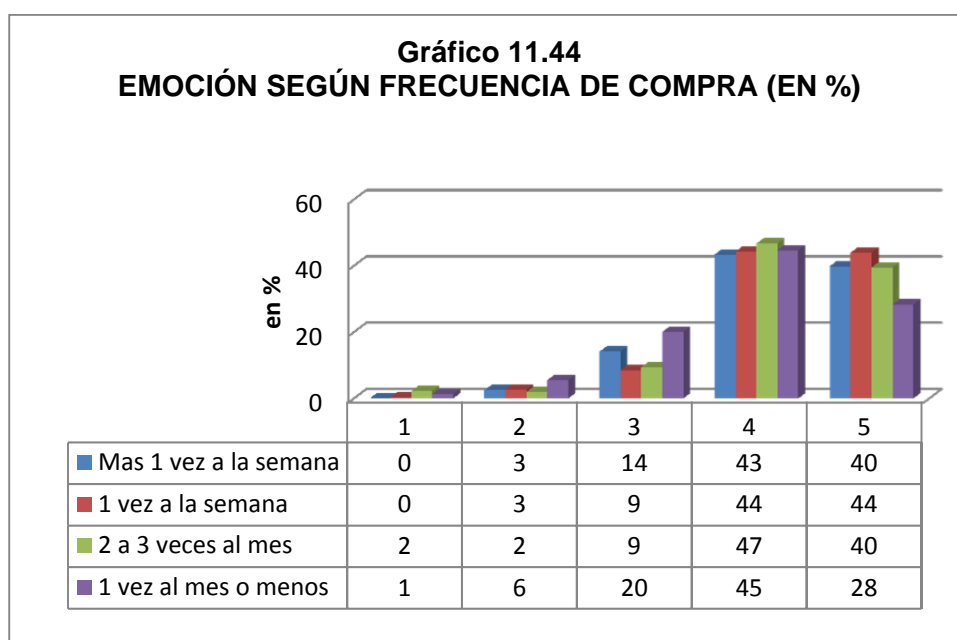


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

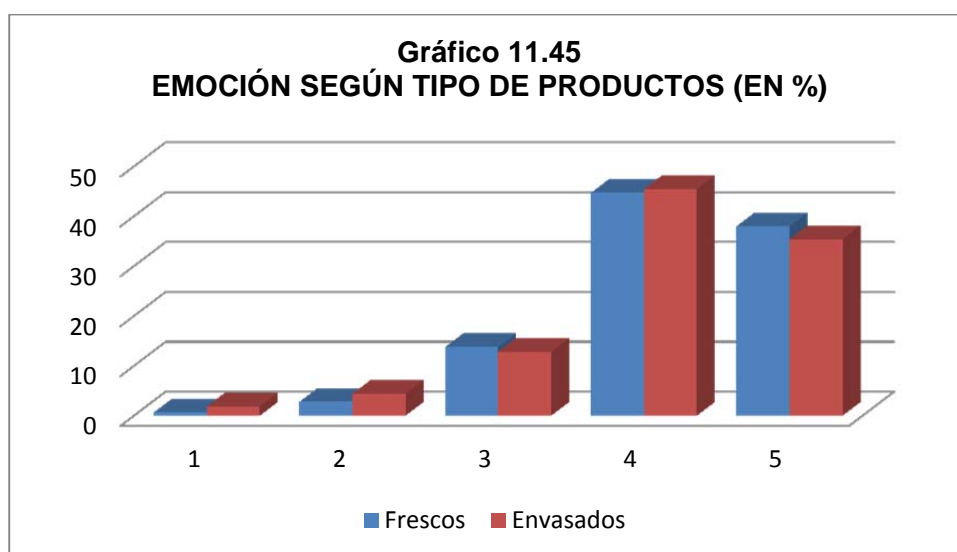


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

En las variables nivel de estudios y nivel de renta las cuestiones emocionales hacen que todos los grupos de consumidores preguntados respondan muy positivamente escogiendo las escalas 4 y 5, ya que consideran que el alimento ecológico es más que un alimento para ellos. Por nivel de estudios es destacable un grupo de consumidores *sin estudios* que se muestran indiferentes, Gráfico 11.42. En la variable renta las respuestas son homogéneas en todos los tramos de renta, Gráfico 11.43.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por frecuencia de compra y por tipo de productos, los consumidores otorgan a la función simbólica que se atribuye a la compra del alimento ecológico que ellos habitualmente consumen, unas puntuaciones altas de 4 y 5. Para la frecuencia de compra *1 vez al mes o menos* se observa un crecimiento en la escala 3 y una disminución en la escala 5. Entre los productos *frescos* y *envasados* no existen distinciones significativas, ver Gráfico 11.44 y Gráfico 11.45.

#### 11.4. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Los ítems 22, 23, 24 y 43 (ver Anexo) recogen el comportamiento del consumidor en el mercado de alimentos ecológicos relacionado con distintos ámbitos. Se pregunta a los encuestados: *si les resulta complicado obtener información sobre el alimento ecológico; encontrar donde se vende este tipo de productos; si los consumidores compran marcas de distribuidor o blancas de alimentos ecológicos y sobre sus diferentes frecuencias de compra.*

En relación con los alimentos ecológicos hemos detectado en algún estudio que muchos consumidores explican que comprarían este tipo de alimentos, si su marca blanca habitual los ofreciera, el 72% afirman que consumirían alimentos ecológicos si su establecimiento los ofrece como marca blanca (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014d).

Esta forma de actuar de los consumidores se puede deber a varios factores intuitivos, como la inercia, la facilidad de elección, la mayor disponibilidad del producto y otros más sensitivos, como son (Ailawadi y Keller, 2004):

1. La experiencia anterior
2. La familiaridad con la marca
3. La credibilidad y garantía
4. La imagen del establecimiento

Ahora las marcas de distribuidor, ya están dejando de ser esas marcas blancas, genéricas, de segunda clase, compitiendo por acoger consumidores atraídos por precios bajos. Los minoristas y grupos de distribución están estableciendo estrategias basadas (Geyskens, Gielens, y Gijbrecchts, 2010) en los diferentes segmentos de consumidores y lanzan gamas concretas de productos especiales de marca blanca, en base a diferentes calidades y a marcas premium y de gourmet<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> Productos como los Bio del distribuidor Carrefour y los Eco de los supermercados de El Corte Inglés, entre otros, sirven de ejemplos de estas estrategias de venta.

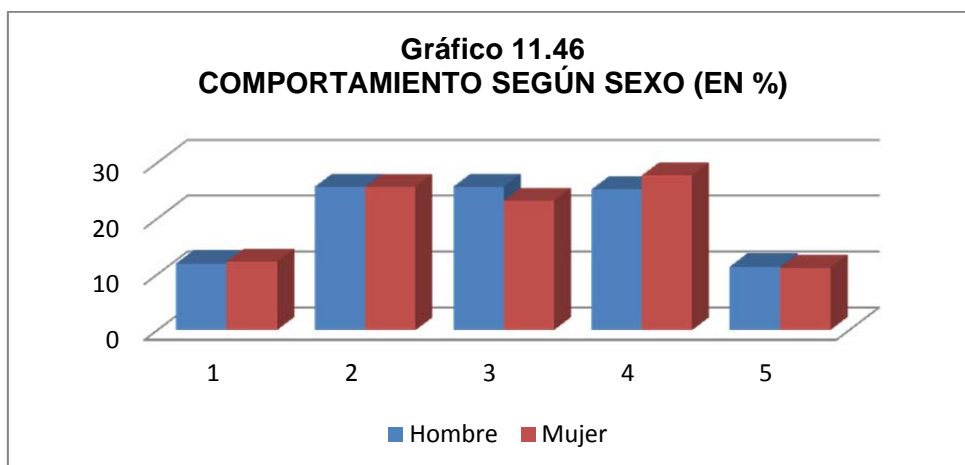
**Tabla 11.13**  
**COMPORTAMIENTO (EN %)**

		1	2	3	4	5	Total
Sexo	Hombre	12	26	26	25	11	100
	Mujer	12	26	23	28	11	100
Edad	De 18 a 25	10	27	27	25	11	100
	De 26 a 45	15	26	23	25	11	100
	De 46 a 65	11	25	23	30	12	100
	De 66 a 86	25	23	24	24	5	100
Nivel de estudios	Sin estudios	12	22	28	22	17	100
	Primaria	13	27	19	31	11	100
	Secundaria	12	25	25	26	12	100
	Formación Profesional	12	25	25	27	11	100
	Grado o licenciatura	12	27	23	27	10	100
Nivel de renta	Doctorado	11	25	25	29	11	100
	Menos de 10000 euros anuales	19	18	23	26	14	100
	De 10001 a 15000	10	26	26	25	12	100
	De 15001 a 25000	11	26	25	27	10	100
	De 25001 a 35000	10	29	26	26	9	100
	De 35001 a 50000	13	29	18	28	13	100
Frecuencia de compra	Más de 50001	4	31	25	31	9	100
	Mas 1 vez a la semana	18	33	23	21	5	100
	1 vez a la semana	17	26	21	27	8	100
	2 a 3 veces al mes	10	29	25	24	12	100
	1 vez al mes o menos	7	19	27	31	16	100
Tipo de productos	Frescos	12	26	24	27	11	100
	Envasados	12	26	24	26	11	100

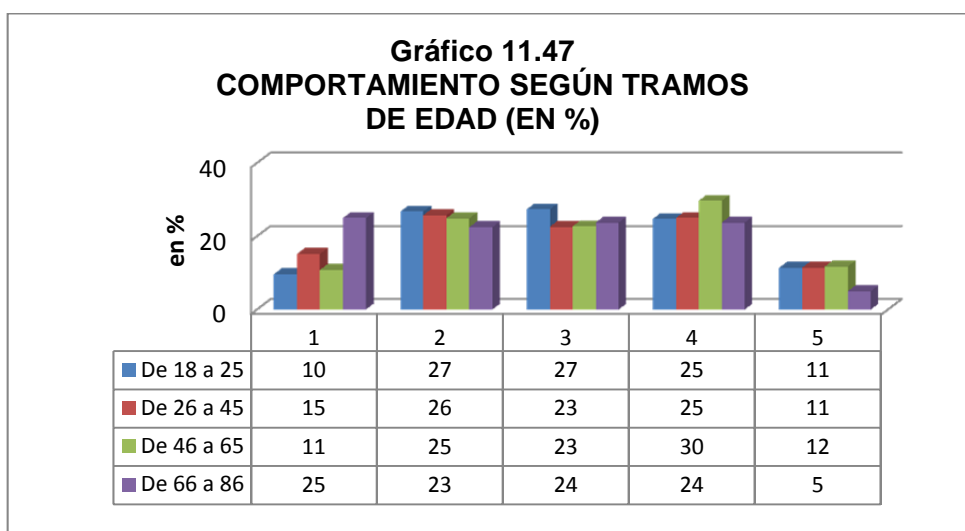
Nota: Las respuestas se concretan en lo siguiente: 1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: indiferente; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

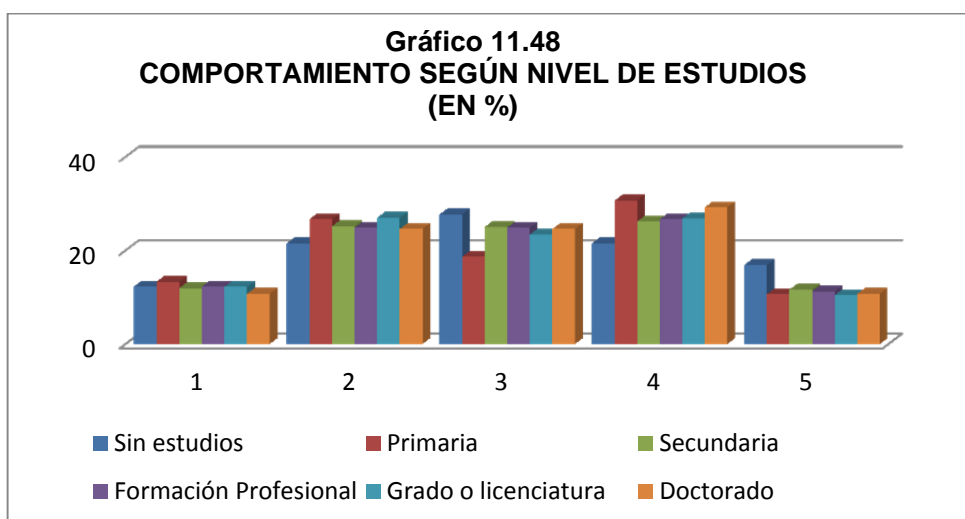
Decidimos plasmar las cifras de esta Tabla 11.13 de contingencia que cruzan datos de los ítems 22, 23, 24 y 43 (ver Anexo), con las variables sexo, tramos de edad, nivel de estudios y nivel de renta en los Gráfico 11.46, Gráfico 11.47, Gráfico 11.48 y Gráfico 11.49 por ser variables sociodemográficas que pueden arrojar resultados interesantes a la hora de reflejar el comportamientos de los consumidores en el mercado de alimentos ecológicos.



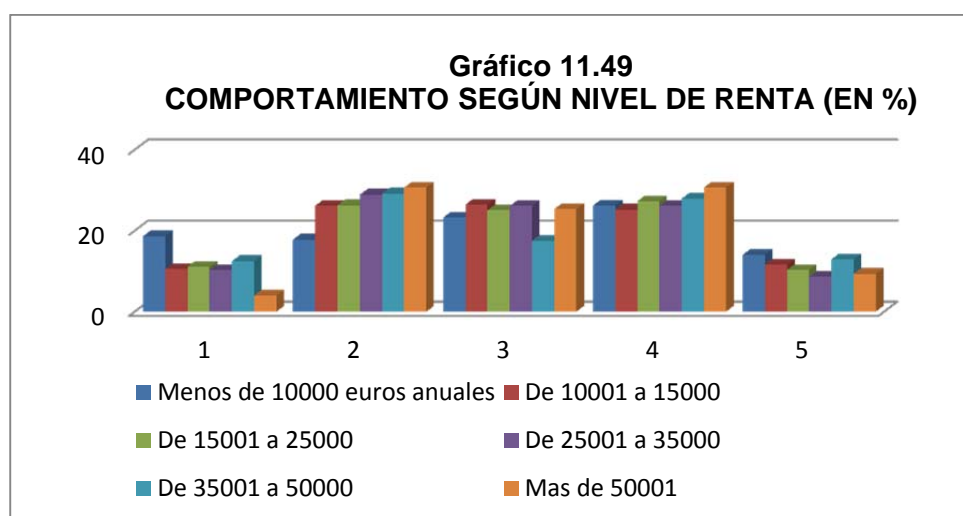
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Vemos como la frecuencia de respuestas se acumulan, para la variable sexo, tramos de edad, los distintos niveles de estudio y para todos los tramos de renta, en las escalas 2, 3 y 4, siendo también elegidas las respuestas de las escalas 1 y 5, lo cual es indicativo de la diversidad de situaciones, esto es, algunos consumidores alegan poca disponibilidad y dificultades de información, mientras otros individuos afirman lo contrario.

En la compra de marcas blancas, también existen respuestas contrarias en todos los tramos de nivel de estudio y de renta. Existen explicaciones que justifican esta situación, algunas veces los consumidores tienen actitudes positivas hacia el consumo de alimentos ecológicos, sin embargo no se transforma en una compra efectiva.

Autores como Grunert (2011) exponen que los individuos ordenan sus prioridades, por comodidad y rapidez en la compra, por precio, por preferencias de otros miembros de la familia. Así terminan relegando la compra del alimento ecológico, unido a percepciones equivocadas, falta de conocimiento o falta de disponibilidad.

También algunos individuos compran el alimento ecológico de forma excepcional, puesto que lo consideran un lujo, solo para celebraciones y fiestas, lo que hemos detectado con los ítems 11 y 12 (ver Anexo).

Para obtener un mayor amplitud de variables que nos ayuden a conocer el perfil del consumidor de alimentos ecológicos, se ha incluido también en el cuestionario, el



ítem 46, con sus asociados, del 47 al 50 (ver Anexo), donde se pregunta si los encuestados distinguen la diferenciación entre los términos *ecológico, biológico y orgánico* y a qué actividad los asocian.

De las respuestas hemos identificado que el 66% de los encuestados conocen estos términos sobre los productos ecológicos y los asocian de forma correcta. Los consumidores se comportan en relación a su conocimiento cultural que es *“el principal determinante de las actitudes de los consumidores, sus comportamiento y sus estilos de vida, y en consecuencia, de las necesidades que los consumidores satisfacen mediante la adquisición y uso de bienes y servicios”* (Cleveland y Laroche, 2007, p. 250).

#### 11.5. TIPO DE CONSUMIDORES, HÁBITOS Y MOTIVACIONES DE COMPRA

Siguiendo los datos obtenidos por la encuesta y las especificaciones descriptivas que han sido detalladas en los apartados anteriores, podemos extraer ciertas consideraciones sobre las diferencias relativas a los tipos de consumidores, sus hábitos de consumo y a sus motivaciones de compra de la marca alimentos ecológicos, cuyo resumen reflejamos en siguiente Tabla 11.14:

**Tabla 11.14**  
**TIPO DE CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS Y HÁBITOS DE CONSUMO**

Variable	Mayor consumo	Menor consumo
Sexo	Mujeres (56,1%)	Hombres (43,9%)
Edad	Tramos de 46 a 65 años (37%) Tramo de 18 a 25 años (33,7%)	Tramo de 66 a 86 años (4%) Tramo de 26 a 45 años (25%)
Familia	Familias con hijos mayores de 12 años (88%)	Familias con hijos menores de 12 años (12%)
Estudios	Grado o Licenciatura (46%)	Sin estudios (3,3%)
Renta	Renta media (15.000 a 25.000 euros anuales) (25,3%)	Renta alta (más de 50.000 euros anuales) (3,8%)
Frecuencia de consumo	1 vez al mes o menos (32,2%)	Más de 1 vez a la semana (16,8%)
Tipo de producto	Frescos (63,55%)	Envasados (36,5%)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

Por sexo no hay gran diferencia destacable, los consumidores de alimentos ecológicos son tanto de sexo femenino, como masculino, con una ligera diferencia a

favor de las mujeres, siguiendo una distribución, similar a la diferencia poblacional entre ambos sexos.

Por tramos de edad existen diferencias en el nivel de consumo de alimentos ecológicos, los mayores consumidores son los individuos de *46 a 65* años, seguidos de los jóvenes y de los consumidores de *26 a 45* años, por este orden, siendo los de más edad (*66 a 86*) los menos consumidores.

De los datos de la encuesta también se puede destacar que en la composición de las familias, hemos encontrado que solo un 12% de las familias que consumen alimentos ecológicos tienen *hijos menores de 12 años*.

En la variable nivel de estudios, destacan los consumidores de alimentos ecológicos que tienen título de *Grado o Licenciatura*, con un porcentaje cercano al 50% sobre el total de consumidores encuestados y el menor porcentaje corresponde a los consumidores *sin estudios* (3,3%).

La variable renta indica que el grupo mayor de consumidores (25,3%) coincide con el tramo medio de renta (*15.000 a 25.000*) y el consumo más bajo (3,8%), es el de individuos con mayor nivel de renta (*más de 50.001*), mostrando así una coincidencia entre el consumo de alimentos ecológicos y la distribución de los estratos de renta más frecuentes en Castilla y León.

En relación con los hábitos de consumo observamos de acuerdo con los datos de la encuesta los siguientes:

- En cuanto a la frecuencia de consumo; la mayor (32,2%) se alcanza con los consumidores que compran alimentos ecológicos *1 vez al mes o menos* (32,2%) y la menor frecuencia (16,8%) corresponde a los consumidores que compran más de *1 vez a la semana*.
- El tipo de producto también presenta porcentajes diferentes en relación con los hábitos de compra de los consumidores de alimentos ecológicos. De las cifras de la encuesta tenemos que los alimentos *frescos* que se identifican con las frutas, las verduras y las hortalizas, se consumen en un 63,5%. Por su parte, los alimentos *envasados* y elaborados suponen un 36,5 % sobre el total de las compras de alimentos ecológicos.

En los aspectos relativos a las motivaciones de compra se pueden contemplar como una fuerza que lleva al consumidor a la acción de compra (Schiffman y Kanuk, 2010) que se encuentra determinada por la actitud que es “*la predisposición aprendida, que impulsa al individuo a comportarse de una manera consciente favorable o desfavorable en relación a un objeto determinado*” (Schiffman y Kanuk, 2010, p. 228).

Por ello, las motivaciones de compra han sido también una de nuestras preguntas importantes de la encuesta. Se han incluido para conformar parte de las configuraciones emocionales y de comportamiento, relacionadas con las variables psicográficas de *salud/medio ambiente y actitud medioambiental/estilo de vida*. Por esta razón se han incluido como opciones de respuesta en el ítem 45 (ver Anexo), las siguientes: *1-Salud, 2-Calidad, 3-Sabor; 4-Cuidado del medioambiente; 5-Otros*. El apartado número cinco se ha dejado libre para que el encuestado indique otros motivos de compra (ver Anexo).

En la opción libre, *5-Otros*, el apoyo a los productores de cercanía y las cuestiones relativas a la ética en la compra de alimentos ecológicos han sido las respuestas indicadas 34 veces, lo que supone un 8,67% de las respuestas totales. La opción *salud* se ha elegido en un 67,09%; la *calidad* 54,59%, el *sabor* 50% y el *medio ambiente* 39,54%. Así, el consumidor elige una marca o gama de productos porque cubre sus necesidades funcionales y emocionales, esto es, satisface sus deseos y preferencias con el consumo de alimentos ecológicos, ver Tabla 11.15.

**Tabla 11.15**  
**MOTIVACIONES QUE DETERMINAN LA COMPRA DE ALIMENTOS**  
**ECOLÓGICOS**

Motivos de compra	1-Salud	2-Calidad	3-Sabor	4-Medio ambiente	5-Otros
Respuestas (nº)	263	214	196	155	34
Respuestas (%)	67,09	54,59	50,00	39,34	8,67

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

A modo de resumen, concluimos que las variables sociodemográficas de *sexo, edad, nivel de estudios y de renta*, influyen en la demanda de alimentos ecológicos, pero es necesario analizar su influencia en combinación con los hábitos de consumo que se encuentran condicionados a su vez por la *información, el conocimiento, la disponibilidad y el sobreprecio* de los alimentos ecológicos. Al mismo tiempo,

observamos como la demanda de alimentos ecológicos se ve condicionada por las motivaciones de compra relacionadas con *salud, calidad, sabor, cuidado del medio ambiente y ética social* que por este mismo orden demuestran sus preferencias de consumo los consumidores de alimentos ecológicos.

## 11.6. EVALUACIÓN DEL MODELO

Nuestro modelo relacional ha quedado descrito en su contenido con la concreción de las hipótesis reseñadas en el Capítulo nueve de este trabajo que se recogen a continuación en el resumen del Cuadro 11.1 que agrupa las hipótesis en siete dimensiones diferentes.

**Cuadro 11.1**  
**RESUMEN DE LAS HIPÓTESIS DEL MODELO CAUSAL DE NUESTRA INVESTIGACIÓN**

H1	El valor de la marca alimentos ecológicos está inducido por diversas dimensiones		H2	La imagen de marca ecológica tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos
	H1 <sub>1</sub>	La lealtad a la marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos	H3	La satisfacción del consumidor tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos
	H1 <sub>2</sub>	La calidad percibida es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos	H4	La imagen de la marca alimentos ecológicos tiene una relación positiva con la satisfacción del consumidor
	H1 <sub>3</sub>	La notoriedad de marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos	H5	La imagen de la marca alimentos ecológicos es reconocida por el consumidor
	H1 <sub>4</sub>	Las asociaciones de marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos	H6	La lealtad a la marca alimentos ecológicos se relaciona con los diferentes tipos de consumidores
	H1 <sub>5</sub>	La emoción es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos	H7	El consumidor está satisfecho con la marca alimentos ecológicos

Fuente: Elaboración propia.

Por lo que en esta situación, el siguiente paso consiste en realizar la descripción gráfica del modelo, donde se reflejan las vinculaciones de los resultados de los ítems obtenidos por la encuesta con los constructos, y las relaciones causales de las variables del modelo de medida.

Estas conexiones entre las variables observadas, las variables endógenas y la variable exógena, se estructurarán siguiendo una configuración gráfica y relacional

basada en la metodología molecular que se fundamenta en una vinculación de contingencia de tres niveles diferentes: estímulo discriminatorio, respuesta y consecuencia (Skinner, 1953).

El análisis molecular lleva ya analizándose desde hace muchos años (Skinner, 1935) y trata de determinar en un comportamiento, la identificación de una conducta por los factores que fortalecen o debilitan una respuesta. Se asume que existe la respuesta como unidad básica compuesta por una cadena de eslabones que influyen en la emisión de la respuesta.

Las restricciones conceptuales motivan el carácter discreto de las respuestas que están vinculadas con las consecuencias como elemento reforzador de las mismas que se sitúan en los acontecimientos posteriores a las respuestas (Sanabria 2002).

Una respuesta se puede considerar fuerte si su ocurrencia es muy probable, siendo esta probabilidad equivalente a la tasa de respuesta. De aquí que el análisis molecular trata de conocer los componentes que modulan y hacen efectiva la tasa de respuesta (Dickinson, Watt y Griffiths, 1992).

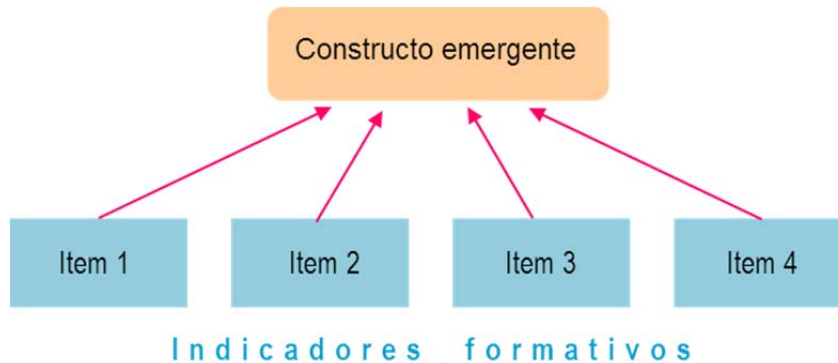
En torno a las preguntas-respuesta que se originan del comportamiento conductual del consumidor se estructuran modelos teóricos moleculares con el objetivo de desarrollar teorías desde las variables observadas de las que se pueden obtener datos empíricos que captan el contenido de las variables que no es posible observar (Bollen, 1989).

Así, el modelo de medida con un conjunto de indicadores forma escalas que miden e identifican como variables manifiestas que son, los elementos de alcance de los constructos que por ser variables latentes no pueden profundizarse en su multidimensionalidad de forma directa (Nunnally y Bernstein, 1994).

Las ligazones entre los datos observados y los constructos teóricos se pueden contemplar como relaciones epistémicas (Fornell, 1982) y pueden tener carácter formativo o reflectivo.

■ **Los indicadores formativos** son una relación causal que influye de forma determinante en la configuración del constructo y se representan en el modelo con flechas que se dirigen de los ítems al constructo latente (Figura 11.1). Como indicadores formativos tenemos por ejemplo el nivel de renta, el nivel de estudios, la edad (Barroso Castro *et al.*, 2007).

**Figura 11.1**  
**RELACIONES FORMATIVAS**

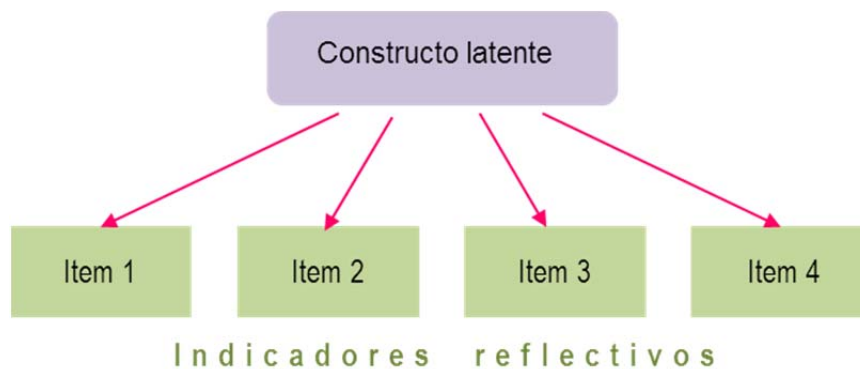


Fuente: Elaboración propia a partir de Chin (2010, p. 665).

En nuestra investigación, este tipo de datos socioeconómicos y sociodemográficos manifestados por los consumidores, han permitido analizar las relaciones descriptivas del modelo relacional con el apoyo del paquete estadístico SPSS y cuyo estudio y consideraciones han sido desarrolladas con anterioridad en la primera parte del presente Capítulo once.

■ **Los indicadores reflectivos** son una relación de efecto que se representa en el modelo con flechas cuya dirección va desde el constructo a cada uno de los ítems (Figura 11.2). Su significación se encuentra en el hecho de que los indicadores son un reflejo de las variables latentes representadas. Como ejemplo de indicadores reflectivos tenemos las actitudes y motivaciones del consumidor (Barroso Castro *et al.*, 2007).

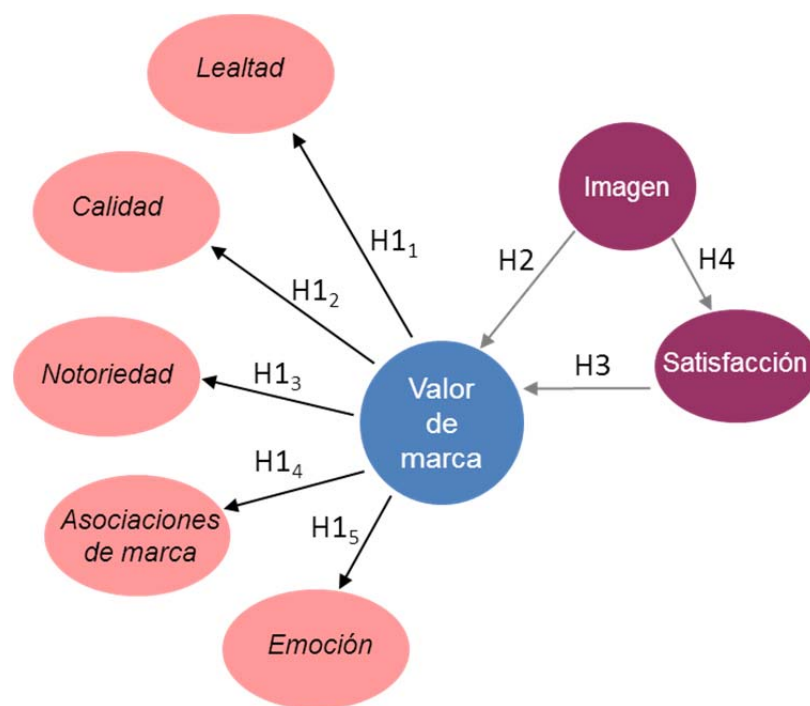
**Figura 11.2**  
**RELACIONES REFLECTIVAS**



Fuente: Elaboración propia a partir de Chin (2010, p. 665).

Esta forma de relaciones reflectivas son las que han sido elegidas en la investigación (Mackenzie, Podsakoff, Jarvis, 2005) porque nos han permitido realizar la representación del modelo teórico concordante con el estudio empírico llevado a cabo. Asimismo, en nuestro modelo va a existir una relación de segundo orden de carácter formativo (Mackenzie *et al.*, 2005) que vincula las dimensiones de dos constructos endógenos, imagen y satisfacción, y otro exógeno, el valor de marca. Todas estas conexiones nos han permitido plantear el modelo estructural con resultados del modelo causal e hipotetizar sobre los constructos y sus relaciones en el modelo estructural (Figura 11.3) que se representa a continuación y cuyos resultados se detallan también seguidamente, con apoyo en el análisis factorial y en la aplicación de la técnica estadística de modelización PLS.

**Figura 11.3**  
**REPRESENTACIÓN DEL MODELO TEÓRICO**



Fuente: Elaboración propia.

El modelo aquí propuesto tiene que ser evaluado para demostrar si el resultado y los valores estimados son admisibles, porque presenta soluciones propias, o sin embargo, si el modelo no se encuentra conforme a los valores requeridos y necesitaría reestructurarse (Bollen, 1989, p. 282). Para realizar esta comprobación y medir la bondad y el grado de ajuste del modelo, utilizamos la aplicación de los tests y estadísticos del paquete Smart PLS 2.0, técnica que ya hemos descrito en el Capítulo precedente (Capítulo 10).

Ya quedó explicado con anterioridad que la técnica estadística PLS se encuentra basada en el análisis de ecuaciones estructurales que une el enfoque econométrico predictivo y la inferencia psicométrica de variables latentes no observadas, desde variables manifiestas observadas. Por lo que PLS mezcla las técnicas de regresión múltiple y el análisis factorial con el objetivo de obtener un conjunto de predicciones que se encuentran interrelacionadas de forma simultánea (Fornell, 1982; Barclay *et al.*, 1995; Chin, 1998; Cepeda y Roldán, 2004). Se obtienen de esta forma constructos teóricos con relaciones de dependencia medidos con múltiples variables de observación directas.

La técnica PLS para validar el modelo predictivo puede contemplarse en dos fases distintas, aunque su estimación de media y estructura sea global. Las dos fases que se interpretan, son las siguientes (Barclay *et al.*, 1995; Anderson y Gerbing, 1988; Gefen *et al.*, 2000):

- Validez y fiabilidad del modelo de medida: es un análisis confirmatorio cuyo objetivo es buscar si los conceptos teóricos son determinados con corrección desde las variables observadas que se van estudiando, con la fiabilidad individual de los ítems, la fiabilidad de los constructos, la validez discriminante y la validez convergente.
- Valoración del modelo estructural: se evalúa si las relaciones hipotetizadas por el investigador se cumplen y se mide el grado de ajuste global y validez predictiva que posee el modelo propuesto.

#### 11.6.1. Análisis del factor confirmatorio

La técnica del análisis factorial exploratoria ha sido útil para realizar una primera aproximación a los resultados, ya que a partir del método de extracción de análisis de componentes principales y del método de rotación se obtiene la matriz normalizada de rotación de factores Varimax con Kaiser que permite observar los resultados factoriales. De esta forma se pueden elegir los ítems con cargas factoriales superiores a 0,50 y aquellos que tienen cargas factoriales altas en solo uno de los componente al que determinan (Ford *et al.*, 1986; Chin, 1998).

Aquellos ítems que no cumplen con las determinaciones teóricas que conforman cada uno de los constructos estudiados extensamente en el Capítulo nueve y con los criterios expuestos en el Capítulo diez, han sido rechazados o cambiados de componente representativo, siguiendo las orientaciones de los resultados del análisis factorial exploratorio de la Tabla 11.16 y la significación que han obtenido en el modelo relacional.



**Tabla 11.16**  
**MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS<sup>a</sup>**

	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,	,288	,328	,120	,708	,022	,089	-,141	-,025	,038
2,	-,079	,041	,051	,773	,170	,087	,089	-,018	-,063
3,	,334	,175	-,026	,614	,104	,237	-,102	,237	,116
4,	,107	,011	,085	,178	,058	,717	-,091	-,006	,041
5,	,088	,116	,086	,070	-,015	,816	,001	,107	-,199
6,	,505	,142	,339	,075	,169	,011	-,027	-,057	,201
7,	-,042	,007	,574	-,149	,142	,461	,014	-,097	,061
8,	,431	,139	,643	,189	,033	,073	,033	,089	,049
9,	,160	,082	,569	,148	,301	,135	-,106	,166	,313
10,	,272	,141	,553	,327	,167	-,133	,068	-,113	-,130
11,	-,498	-,190	,017	,039	,027	-,007	,381	,458	-,065
12,	-,220	-,176	,050	,056	,022	,056	,225	,772	,015
13,	,657	,182	,253	,175	,122	,133	-,079	-,005	-,015
14,	,737	,268	,120	,077	-,029	,108	-,135	-,022	,036
15,	,393	,178	,441	,344	,012	,038	-,053	-,309	-,175
16,	,807	,048	,141	,127	,071	-,089	,021	-,077	-,032
17,	,704	,088	,241	,233	,031	,059	,101	-,172	-,235
18,	,671	,085	-,242	-,094	,152	,175	,100	-,143	-,220
19,	,530	,179	,236	-,087	,198	-,033	,004	,134	,071
20,	-,152	-,171	-,198	,149	,178	,367	,377	-,118	,269
21,	,440	,355	,208	-,009	,190	,016	-,087	,424	-,150
22,	,053	-,026	-,053	-,255	-,126	-,040	,697	,045	,253
23,	-,003	-,073	,051	,109	-,098	-,067	,777	,187	-,081
24,	-,075	,001	,060	-,015	-,039	-,083	,110	-,026	,797
25,	,123	,821	,099	,248	,016	-,024	-,086	-,100	,077
26,	,232	,805	,074	,079	,191	,084	-,078	-,042	-,070
27,	,262	,788	,216	,073	,148	,037	,006	-,066	-,023
28,	,237	-,020	,143	,013	,677	,015	-,276	,108	,108
29,	-,012	,099	,107	,115	,732	,017	,010	,014	-,031
30,	,266	,367	,061	,192	,506	,177	-,161	,050	,034
31,	,184	,312	,271	,104	,585	,050	,116	-,125	-,259
32,	,171	,196	-,050	-,125	,146	,053	,459	,178	-,046
33,	,119	,014	,098	-,025	,806	,047	-,050	,078	-,126
34,	,402	-,008	,052	-,023	,503	,253	-,069	,006	,065
35,	,146	,171	,178	-,129	,604	,174	,162	-,055	-,001

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 9 iteraciones.

Fuente: Salida de ordenador a partir de los datos de la encuesta.

A continuación se trabajará con la aplicación de la técnica estadística de acuerdo con la modelización PLS que analiza en su primera fase la *fiabilidad individual de los ítems*. Garantiza con ello que los indicadores de forma unidimensional, mantienen cargas factoriales significativas, relacionadas con los constructos teóricos abstractos que explican. Esto supone una validez discriminante de los ítems elegidos y asegura que miden de forma adecuada las variables latentes respectivas. Autores como Barclay *et al.* (1995) para medir este aspecto utilizan factores de medida estandarizados con valores superiores a 0,5 en una única medida.

Los valores de los factores estandarizados superiores a 0,5 permiten afirmar que los valores del concepto *comunalidad* también serán altos. La comunalidad de la variable observada es la parte de la variable que comparten los indicadores y el constructo que explica (Bollen, 1989, p. 229). Esta parte de la varianza explicada de un constructo se calcula como el cuadrado de las correlaciones entre las variables manifiestas y su propia variable latente.

Siguiendo esta lógica, si los valores de carga son mayores a 0,55, el valor de comunalidad es de 0.3025, entonces el porcentaje de varianza que explica la variable manifiesta sobre el constructo será mayor al 30%. Autores como Carmines y Zeller (1979) establecen que un indicador se puede aceptar si su carga es igual o superior a 0.707, lo que supone que el 50% o más de la varianza de la variable manifiesta, está relacionada con la variable latente y el resto es la medida del error. Otros autores (Barclays *et al.*, 1995; Chin, 1998) explican que en las primeras fases del análisis de las escalas de medida, no es necesario ser tan estrictos y pueden aceptarse valores empíricos de las cargas de los ítems inferiores a 0,707.

En nuestra investigación todos los ítems medidos en una única dimensión muestran valores muy superiores a 0,5, según recomiendan autores como (Barclay *et al.*, 1995), lo que asegura la correlación singular de los indicadores de medida con los constructos asociados. Aunque algunos de ellos, no superan el valor de 0.707 y por ello el valor comunalidad está algo por debajo del 50% de la varianza explicada. Sin embargo, al ser todos los valores cercanos a los límites propuesto por los autores estudiados (Carmines y Zeller, 1979; Barclays *et al.*, 1995; Chin, 1998), podemos afirmar que los valores obtenidos suponen una validez discriminante de las escalas elegidas y aseguran que miden de forma adecuada las variables latentes respectivas.

En las tablas siguientes, de la Tabla 11.17 a la Tabla 11.23, figuran agrupados por cada uno de los constructos, solo los ítems cuyas cargas factoriales han mostrado

significaciones teóricas y empíricas en nuestro modelo relacional y en los resultados de la matriz de componentes rotados Varimax. De esta forma, las técnicas expuestas nos han llevado a cambiar, el ítem 6 del constructo notoriedad hacia el constructo lealtad, descartar los ítems 11 y 18 en su vinculación con la lealtad. Ha sido incluido el ítem 15 en la variable observada lealtad por su contenido teórico. Por razones también teóricas del constructo, se ha rechazado el ítem 7 que antes considerábamos vinculado al constructo asociaciones de marca y que finalmente ha quedado sin valor significativo en el modelo. Del constructo imagen también se han excluido los indicadores 32, 33 y 35 por su bajo valor explicativo dentro del modelo. Los ítems 19 y 21 que están relacionados con la actitud medioambiental y el estilo de vida han sido acogidos en el constructo emoción por el valor significativo que muestran al definir dichas actitudes.

Podemos observar los valores correspondientes a las cargas factoriales significativas de las variables de cada constructo y sus correspondientes de comunalidad en las tablas siguientes (Tabla 11.17 a la Tabla 11.23), elaboradas de forma individual para cada variable latente vinculada a sus indicadores:

**Tabla 11.17**  
**ESTRUCTURA FACTORIAL DE LAS VARIABLES OBSERVADAS**  
**MANIFESTADAS EN EL CONSTRUCTO LEALTAD**

Items*	Lealtad	Comunalidad
V06	0,655	0,427
V13	0,783	0,611
V14	0,774	0,599
V15	0,740	0,546
V16	0,765	0,585
V17	0,784	0,614

\*Véanse los literales en la encuesta (Anexo).

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

**Tabla 11.18**  
**ESTRUCTURA FACTORIAL DE LAS VARIABLES OBSERVADAS**  
**MANIFESTADAS EN EL CONSTRUCTO CALIDAD PERCIBIDA**

Items*	Calidad percibida	Comunalidad
V01	0,876	0,765
V02	0,652	0,425
V03	0,854	0,727

\*Véanse los literales en la encuesta (Anexo).

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

**Tabla 11.19**  
**ESTRUCTURA FACTORIAL DE LAS VARIABLES OBSERVADAS**  
**MANIFESTADAS EN EL CONSTRUCTO NOTORIEDAD**

Items*	Notoriedad	Comunalidad
V04	0,878	0,769
V05	0,833	0,692

\*Véanse los literales en la encuesta (Anexo).

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

**Tabla 11.20**  
**ESTRUCTURA FACTORIAL DE LAS VARIABLES OBSERVADAS**  
**MANIFESTADAS EN EL CONSTRUCTO ASOCIACIONES DE MARCA**

Items*	Asociaciones de marca	Comunalidad
V08	0,846	0,714
V09	0,751	0,564
V10	0,761	0,579

\*Véanse los literales en la encuesta (Anexo).

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

**Tabla 11.21**  
**ESTRUCTURA FACTORIAL DE LAS VARIABLES OBSERVADAS**  
**MANIFESTADAS EN EL CONSTRUCTO EMOCIÓN**

Items*	Emoción	Comunalidad
V19	0,766	0,585
V21	0,836	0,698

\*Véanse los literales en la encuesta (Anexo).

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

**Tabla 11.22**  
**ESTRUCTURA FACTORIAL DE LAS VARIABLES OBSERVADAS**  
**MANIFESTADAS EN EL CONSTRUCTO SATISFACCIÓN**

Items*	Satisfacción	Comunalidad
V25	0,859	0,737
V26	0,878	0,770
V27	0,902	0,811

\*Véanse los literales en la encuesta (Anexo).

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

**Tabla 11.23**  
**ESTRUCTURA FACTORIAL DE LAS VARIABLES OBSERVADAS**  
**MANIFESTADAS EN EL CONSTRUCTO IMAGEN**

Items*	Imagen	Comunalidad
V28	0,657	0,430
V29	0,665	0,442
V30	0,779	0,605
V31	0,749	0,561
V34	0,620	0,384

\*Véanse los literales en la encuesta (Anexo).

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

### 11.6.2. Consistencia interna: fiabilidad de las escalas

El paso siguiente al examen de la fiabilidad de los ítems consiste en analizar la *fiabilidad de la escala*. Con lo que se mide la consistencia interna entre los indicadores y el constructo o escala que conforman, para asegurar que las relaciones entre las variables sean cercanas a ser reales.

Las herramientas más utilizadas a tal fin son el coeficiente alfa de Cronbach y la fiabilidad compuesta del constructo (Wert *et al.*, 1974). Aunque ambas mediciones son muy parecidas (Nunnally, 1978), tienen alguna diferencia. Mientras *alfa de Cronbach* fija la carga de cada indicador de forma individual, la *fiabilidad compuesta* del constructo mide de forma conjunta el efecto causal de los ítems.

La consistencia interna de las escalas se analiza tradicionalmente con el índice alfa de Cronbach que comprueba si los distintos indicadores miden de forma rigurosa la variable latente. Se admiten como significativos los valores mayores a 0,70, lo que supone que el error es del 0,30 (Nunnally y Bernstein, 1994; Hair *et al.*, 2005).

**Tabla 11.24**  
**VALORES DEL ALFA DE CRONBACH**

VARIABLES LATENTES	ALFA DE CRONBACH
Lealtad	0,844
Calidad percibida	0,720
Notoriedad	0,635
Asociaciones de marca	0,694
Emoción	0,445
Satisfacción	0,854
Imagen	0,735

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

El criterio del índice alfa de Cronbach es superado por cuatro de los constructos **Lealtad, Calidad Percibida, Satisfacción e Imagen**. La variable **Asociaciones de marca** se encuentra rozando el valor límite admitido y la variable **Notoriedad** muestra un valor más bajo, pero cercano a los propuestos por Nunnally *et al.* (1994). Está influyendo en el menor valor que obtienen en el alfa de Cronbach estas variables, la circunstancia de que están determinadas por un bajo número de indicadores. El constructo **Emoción** refleja un valor (0,445) alejado del valor aconsejado, lo cual es algo esperable, ya que solamente son dos las variables observadas que explican y se vinculan al constructo emoción en nuestro modelo.

Algunos autores (Fornell y Larcker, 1981) defienden la ecuación de Werts *et al.* (1974) como mejor medida que el alfa de Cronbach, con ella se mide *la fiabilidad compuesta* del constructo, sin que la cantidad de ítems de la escala influya y tampoco se presupone su contribución condicionada a una igual carga factorial, porque este coeficiente considera el modelo causal previamente postulado. Los valores requeridos son similares a los del alfa de Cronbach, ya que un constructo tiene una alta consistencia interna, si el valor del coeficiente  $p$  es mayor a 0,7, así el constructo explica el 70% de la medida de la varianza o más y el restante 30% correspondería al error de la varianza.

**Tabla 11.25**  
**VALORES DE FIABILIDAD COMPUESTA DEL CONSTRUCTO**

Constructo	Fiabilidad compuesta
Lealtad	0,885
Calidad percibida	0,840
Notoriedad	0,845
Asociaciones de marca	0,829
Emoción	0,781
Satisfacción	0,911
Imagen	0,823

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

Como se indica en la Tabla 11.25 precedente, todos los constructos reflejan valores de *fiabilidad compuesta* del constructo superiores al propuesto por los autores Werts *et al.* (1974), ya que el coeficiente es siempre superior a 0,7 para todos ellos. Incluso aquellos constructos como emoción que contaba con un *alfa de Cronbach* algo bajo, ahora superan el test de fiabilidad compuesta. Ya que en este nuevo criterio no es importante el número de variables observadas vinculadas a cada constructo, por lo que ahora queda salvada la dificultad de la escasa cantidad de indicadores de medida explicativos asociados a algunos de los constructos. Con el

nuevo criterio todos los constructos reflejan un índice de fiabilidad compuesta superior al 0,70.

### 11.6.3. Validez de constructo convergente y discriminante

Para establecer la validez de los contenidos, también se utilizan otros métodos con los se puede examinar si los indicadores están correlacionados para medir un mismo constructo (*validez convergente*) y asimismo, que un constructo mantenga relaciones débiles con las variables latentes o indicadores que miden otros constructos diferentes (*validez discriminante*). Se realiza su medición a través de la varianza extraída media, AVE (Average Variance Extrated). El método diseñado por los autores Fornell *et al.* (1981) consiste en realizar estas mediciones con la varianza extraída media, AVE con la siguiente descripción: que con un valor mayor que 0,5 representaría que un constructo es explicado al 50% o más por sus indicadores.

$$AVE = \frac{\sum(\lambda_i)^2}{\sum(\lambda_i)^2 + \sum \text{var}(\varepsilon_i)}$$

siendo,

$\lambda_i$  la carga estandarizada del indicador i

$\varepsilon_i$  el error de medida del indicador i

Para las variables estandarizadas:

$$\text{var}(\varepsilon_i) \text{ es igual } 1 - \lambda_i^2$$

Así,

$$AVE = \frac{\sum(\lambda_i)^2}{N^{\circ} \text{ de indicadores de la variable}}$$

Analizando el método planteado:

**Tabla 11.26**  
**VALORES AVE**

Variabes latentes	AVE
Lealtad	0,564
Calidad percibida	0,640
Notoriedad	0,732
Asociaciones de marca	0,619
Emoción	0,642
Satisfacción	0,774
Imagen	0,485

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

Todos los constructos aparecen asociados a un valor AVE satisfactorio, excepto la variable latente **Imagen** que muestra una varianza extraída media inferior al valor aconsejado de 0,5, lo que significa que este constructo no es explicado al 50% o más por sus indicadores, pero sin embargo roza este valor al límite. Aunque es necesario señalar que la variable Imagen en el modelo causal mantiene una relación de tipo formativo con la variable exógena valor de la marca alimentos ecológicos y con la variable endógena Satisfacción, lo que será analizado con posterioridad.

Cuando AVE tiene un valor mayor que 0,5 representaría que un constructo es explicado al 50% o más por sus indicadores. Entonces para discriminar si la varianza entre un constructo y sus indicadores es mayor que la varianza entre el constructo y otras variables latentes, en la matriz de correlaciones de las variables latentes, los mayores valores de la diagonal de la matriz en comparación de constructos, asegura la bondad de la validez de discriminante, al sustituir en el análisis PLS la diagonal de la matriz por la raíz cuadrada de los valores de AVE.

Entonces para la evaluación del modelo de medida se comprueba la validez discriminante de las escalas mediante el estudio de la matriz de correlaciones latentes, en la que como hemos señalado, se sustituye la diagonal por la raíz cuadrada de los valores AVE para cada constructo.

**Tabla 11.27**  
**MATRIZ DE CORRELACIONES Y RAÍZ CUADRADA DEL AVE\***

Variables	1	2	3	4	5	6	7
1-Lealtad	0,751						
2-Calidad percibida	0,459	0,800					
3-Notoriedad	0,278	0,305	0,855				
4-Asociaciones de marca	0,587	0,442	0,225	0,787			
5-Emoción	0,564	0,297	0,162	0,479	0,801		
6-Satisfacción	0,527	0,500	0,190	0,442	0,455	0,879	
7-Imagen	0,470	0,424	0,258	0,472	0,390	0,511	0,696

\*La raíz cuadrada de los valores AVE aparece para cada variable latente en la diagonal de matriz.

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

Los índices resultantes de esta diagonal están todos por encima de los coeficientes de correlación de los constructos vinculados dos a dos, por lo que podemos concluir que no se detectan en la matriz de correlaciones problemas de validez discriminante de los constructos latentes.



Los resultados de la matriz de correlaciones afirman la solidez del modelo de medida, puesto que reflejan que cada constructo comparte más varianza con sus propios indicadores que con las otras variables latentes.

## 11.7. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEL MODELO Y SUS RELACIONES

En una segunda fase, después de analizada la validez y fiabilidad del modelo de acuerdo con Flak y Miller (1992), se mide la cantidad de la varianza de las variables que es explicada por los constructos y en qué proporción contribuyen las variables predictoras a la varianza explicada. De esta forma se realiza el análisis de la estimación del modelo estructural, donde se evalúan el peso y la magnitud de las relaciones, a través del nivel de significación con los *índices*  $R^2$  y los *Coefficientes Path de regresión estandarizada* ( $\gamma$  y  $\beta$ ).

### 11.7.1. Análisis del poder explicativo de los constructos

La técnica PLS analiza en este apartado el poder explicativo de los constructos con el valor de  $R^2$  vinculado a cada variable latente que para tener significación debe ser mayor o igual a 0,1 (Falk y Miller, 1992), ya que mide la cantidad de varianza del constructo explicado por el modelo. Si  $R^2$  es menor de 0,1, la información sería escasa y el nivel predictivo de la relación de la hipótesis muy bajo, lo que estaría indicando la necesidad de la conversión del modelo en otros modelos alternativos.

**Tabla 11.28**  
**VALORES DE  $R^2$**

Lealtad	0,824
Calidad	0,466
Notoriedad	0,177
Asociación de marca	0,609
Emoción	0,463
Valor de marca	0,458
Satisfacción	0,261

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas de salida de ordenador.

En nuestra propuesta de modelo todos los valores, superan con mucho el valor 0,1 de  $R^2$  como se observa en la anterior Tabla 11.28, siendo el valor más bajo, el relativo al constructo **Notoriedad** aunque supera el valor recomendado para  $R^2$ , ya

que muestra un índice igual a 0,177. Su bajo valor en los coeficientes  $R^2$  nos está indicando que su aportación en la determinación del valor de marca de los alimentos ecológicos es pequeña, cuestión que condiciona la aceptación de alguna de las dimensiones de nuestras hipótesis, como se analizará más adelante.

También se realiza una estimación con el valor del estadístico  $Q^2$ , que si se torna negativo sería indicativo de confusión o mal planteamiento de la dirección de las relaciones del modelo. La recomendación para este estadístico es que los valores sean positivos y mayores a 0,20.

**Tabla 11. 29**  
**VALORES DE  $Q^2$**

Lealtad	0,473
Calidad	0,296
Notoriedad	0,133
Asociación de marca	0,380
Emoción	0,289
Valor de marca	0,210
Satisfacción	0,252

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Así los valores que proporcionan los estadísticos  $Q^2$  muestran un buen ajuste para los constructos Lealtad, Calidad percibida, Asociaciones de marca, Emoción, Valor de marca y Satisfacción, puesto que son positivos y mayores a 0,20. Sin embargo, para el constructo **Notoriedad** no supera 0,2, aunque si mantienen positividad. El comportamiento que muestra este constructo en el modelo, podrá ser explicado con posterioridad, como antes se ha señalado.

#### 11.7.2. Análisis del tamaño y la significación de las relaciones entre los coeficientes

Con este paso estudiamos a través de los Coeficientes Path ( $\gamma$  y  $\beta$ ) estandarizados, la magnitud que identifica el peso de las relaciones que unen a los constructos dentro de la estructura interna del modelo. Para conocer los efectos globales entre las variables es importante atender, tanto a los efectos directos como a los efectos indirectos que conforman la estructura completa del modelo que deben arrojar al menos un valor de 0,2 y de forma ideal debería superar el valor de 0,3, según propone Chin (1998).

Así, las relaciones hipotetizadas entre los constructos endógenos y el constructo exógeno en el modelo causal propuesto en la investigación, representadas con todos sus efectos, directos e indirectos, las resumimos en la siguiente Tabla 11.30.

**Tabla 11.30**  
**VALORES DE LOS EFECTOS DIRECTOS, INDIRECTOS Y VALORES T DE STUDENT**

Relación	Efectos directos	Efectos indirectos	t
Valor de marca-Lealtad	0,908	--	41,63***
Valor de marca-Calidad	0,682	--	6,70***
Valor de marca-Notoriedad	0,421	--	4,08***
Valor de marca-Asociaciones de marca	0,780	--	17,62***
Valor de marca-Emoción	0,673	--	8,96***
Satisfacción-Valor de marca	0,432		3,88***
Imagen-Valor de marca	0,345	0,511 *0,432=0,220	3,00**
Imagen-Satisfacción	0,511		4,57***

\*t > 1.96 en p < 0.05, \*\*t > 2.576 en p < 0.01, \*\*\*t > 3.29 en p < 0.001.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

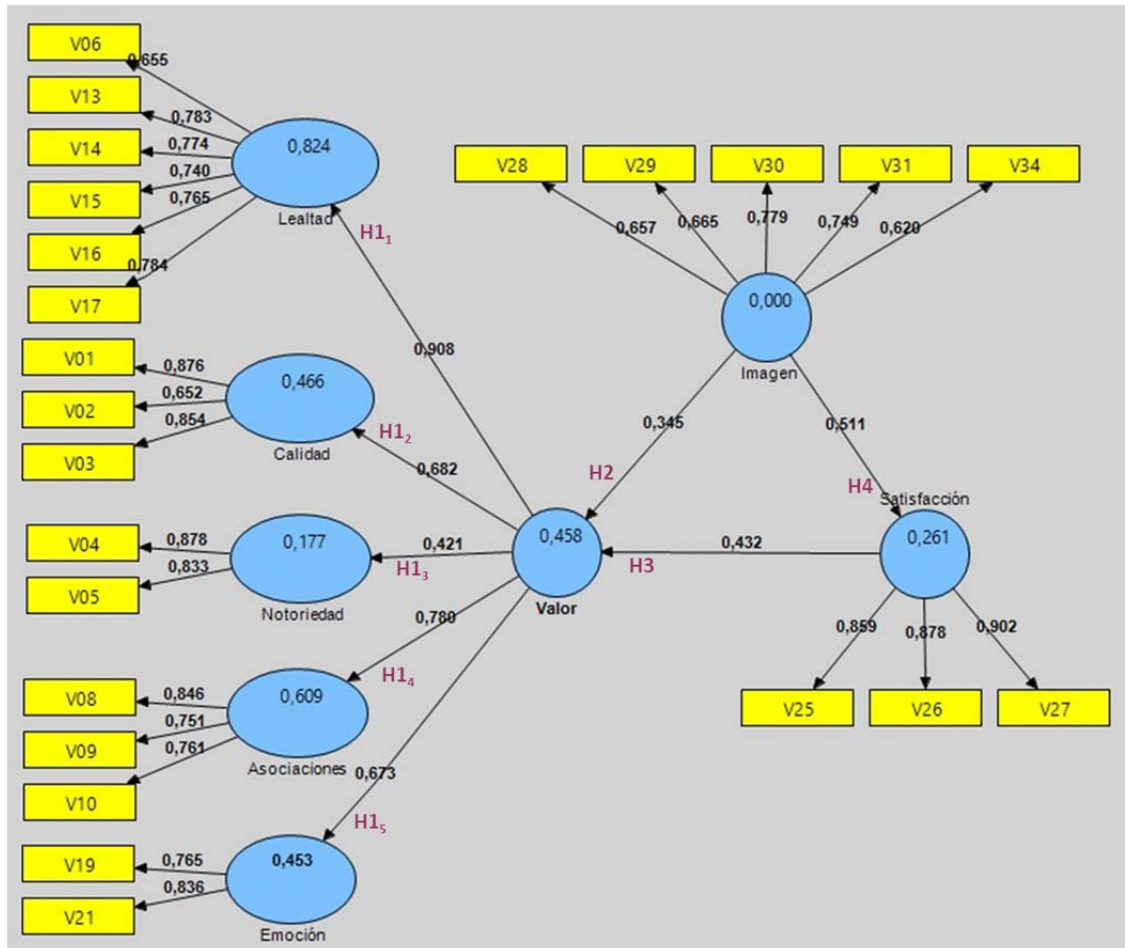
### 11.8. VALIDEZ PREDICTIVA

Para admitir la validez predictiva del modelo es necesario analizar las cargas de las relaciones entre las variables latentes y la significación de los resultados. Por ello se realiza una comparativa entre un estándar o criterio y el instrumento de medida que se conoce también como validez nomológica.

Observamos en la anterior Tabla 11.30 que los pesos de regresión estandarizados que relacionan las variables, exógena y las endógenas, y las variables latentes endógenas entre sí mismas, superan el valor de criterio exigido. Además, la asignación de los valores t de Student vinculados a los parámetros de regresión, indican significación y robustez de las relaciones en el modelo planteado.

Con los resultados anteriores obtenidos se verificará la validez predictiva del modelo que sirve para confirmar o no rechazar las hipótesis del modelo. Se refleja a continuación en el Gráfico 11.50, la representación del modelo estructural con los resultados del modelo causal hipotetizado.

**Gráfico 11.50**  
**REPRESENTACIÓN DEL MODELO ESTRUCTURAL CON RESULTADOS DEL**  
**MODELO CAUSAL**



Fuente: Elaboración propia realizada con el software SmartPLS.

La hipótesis **H1** que da relevancia al valor de marca de los alimentos ecológicos y sus múltiples dimensiones (Aaker, 1996), enlazando la marca con los contenidos (Keller, 2008) que experimenta el consumidor, queda subdividida en cinco ámbitos que se recogen en las hipótesis H1<sub>1</sub>, H1<sub>2</sub>, H1<sub>3</sub>, H1<sub>4</sub> y H1<sub>5</sub>.

Los parámetros de la Tabla 11.30, donde se resumen los valores de los efectos directos e indirectos que servirán para contrastar las hipótesis planteadas en el modelo, reflejan los efectos entre la variable exógena, valor de marca y las variables endógenas propuestas que determinan su dimensión demostrando que:

**H1<sub>1</sub>**: De las cinco dimensiones de las que se compone la H1, la variable endógena que más peso e influencia tiene para inducir el valor de marca de los alimentos ecológicos es la **Lealtad** (0,908).

El consumidor demuestra su lealtad a la marca de alimentos ecológicos con una actitud y un comportamiento activo positivos, siendo fiel y actuando de manera consciente (Day, 1969). Los consumidores son leales al valor de marca y mantienen con la marca alimentos ecológicos un alto compromiso y alta probabilidad de compra y de recompra, reflejando una baja elasticidad-precio (Krishnamurthi y Raj, 1991).

El valor de marca de los alimentos ecológicos mantiene lealtad con diferentes tipos de consumidores, los convencidos por los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible, los preocupados por la salud y los condicionados por las modas (Colmenares y Saavedra, 2007).

**H1<sub>2</sub>**: Por orden de influencia positiva, le sigue en la representación para inducir el valor de marca de los alimentos ecológicos, la variable latente **Asociaciones de marca** (0,780).

El consumidor asocia el valor de marca de los alimentos ecológicos con cualidades y beneficios que le llevan a mostrar una actitud de preferencia que le induce a comprar (Farquhar, 1989). Porque el consumidor realiza asociaciones del valor de marca de los alimentos ecológicos con percepciones y experiencias que le vinculan y se convierte en un plus que le ayuda a realizar una mayor valoración del alimento ecológico sobre otros alimentos convencionales y le conduce a su elección de compra (Aaker y Álvarez, 2014).

**H1<sub>4</sub> y H1<sub>5</sub>**: Igualmente, se observa una influencia positiva, si bien con parámetros cuyos valores son algo menores a los anteriores y por orden de mayor a menor, los siguientes constructos: **Calidad Percibida** (0,682) y **Emoción** (0,673).

La Calidad Percibida se relaciona con el valor de marca alimentos ecológicos, desde una forma de calidad subjetiva que es un juicio global que valora las cualidades de seguridad, salud y sabor del alimento ecológico, situándolo como superior y excelente sobre los convencionales e influyendo positivamente en las decisiones de compra de los consumidores (Ottman *et al.*, 2006; Tsai, 2005).

La emoción es una dimensión del valor de marca alimentos ecológicos que consiste en el proceso de unir la marca con conceptos ecológicos claves que cubren las expectativas de los consumidores y las satisfacen conectando con su filosofía medioambiental y forma de vida (Briz y Ward, 2009; Mesías *et al.*, 2011).

Por lo que parecen quedar de esta forma, contrastadas o no rechazadas las hipótesis: H1<sub>1</sub>, H1<sub>2</sub>, H1<sub>4</sub> y H1<sub>5</sub>:

H1	El valor de la marca alimentos ecológicos está inducido por diversas dimensiones	
H1 <sub>1</sub>		La lealtad a la marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
H1 <sub>2</sub>		La calidad percibida es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
H1 <sub>4</sub>		Las asociaciones de marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
H1 <sub>5</sub>		La emoción es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos

**H1<sub>3</sub>**: Sin embargo, la variable endógena **Notoriedad** es la de menor significación al conformar las dimensiones del valor de marca alimentos ecológicos, ya que su valor es 0,421 y al mantener una relación reflectiva con la variable exógena valor de marca, debería mostrar un índice superior a 0,5 y no es así. Esto nos está indicando que su aportación en la determinación de valor de marca de los alimentos ecológicos es pequeña, cuestión que condiciona la aceptación de esta dimensión de nuestra hipótesis, como se va a analizar.

Por este motivo, la H1<sub>3</sub>: La notoriedad de marca es una dimensión que induce el valor de la marca ecológica, no queda suficientemente contrastada, en nuestro modelo causal.

La notoriedad, como ya se describió en capítulos anteriores, está relacionada con la información que facilita la elección del producto y predispone para la compra (Keller, 2003). Los alimentos ecológicos informan con su logo o etiqueta que es la que constituye el proceso de identificar y proteger unos conceptos claves, con el objetivo de fijar expectativas. La información ayudada de la publicidad ejerce un papel decisivo que permite aumentar la notoriedad de la marca y crear valor de marca (Aaker y Jacobson, 1994). Sin embargo, se desprende de los estudios empíricos que hemos analizado y de nuestro propio trabajo de campo que los consumidores tienen dificultad y confusión para conocer el logo ecológico y reclaman publicidad que informe de las cualidades y de las formas de diferenciar los alimentos ecológicos (Mendelson y Poonsky, 1995).

En ocasiones los consumidores ante las dificultades de información y la falta de conocimiento claro sobre la marca alimentos ecológicos dicen que comprarían marcas blancas que conocen y con las que se encuentran familiarizados (el 72% de los consumidores, según un estudio del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014d) como garantía y notoriedad de la marca alimentos ecológicos.

La demanda de alimentos ecológicos experimenta carencias de conocimientos claro, confusión con los logos, falta de publicidad e información veraz, sobre este tipo de alimentos. Siendo estas dificultades las que disminuyen la notoriedad de marca como una dimensión que conforma el valor de la marca de los alimentos ecológicos y dan justificación al hecho de que la H1<sub>3</sub> no puede quedar confirmada, ni rechazada en el modelo causal hipotetizado.

H1 <sub>3</sub>	La notoriedad de marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos
-----------------	--

Consideramos ahora las hipótesis, H2 y H3 que relacionan la variable exógena, valor de marca de los alimentos ecológicos y las variables endógenas, satisfacción e imagen con relaciones formativas. Estas dos hipótesis, H2, H3, presentan unos efectos directos con valores aceptables, ya que siendo relaciones formativas deberían mostrar valores entre 0,2 y 0,3 para poder adoptar alguna decisión sobre su representatividad dentro del modelo, de acuerdo con lo aconsejado por autores como Chin (1998), así:

**H2:** La **Imagen** de la marca ecológica mantiene una relación muy aceptable con **el valor de marca de los alimentos ecológicos** que tienen los consumidores con un efecto igual a 0,345. De manera indirecta, y a través de la satisfacción, existe un efecto de 0,220 que constituye un total de 0,565 entre ambas variables.

Ya decíamos en apartados anteriores que el consumidor realiza una interconexión con la imagen de marca alimentos ecológicos y su valor de marca, asociando valores de autenticidad, fiabilidad, honestidad y seguridad del producto por su forma o modo de fabricación (Marteson, 2007).

**H3:** La **Satisfacción** de los consumidores mantiene una relación importante con **el valor de la marca alimentos ecológicos** con un parámetro igual 0,431.

El consumidor valora la marca alimentos ecológicos por los beneficios tangibles que satisfacen sus deseos y necesidades de salud y de bienestar. El consumidor también asocia el valor de marca de los alimentos ecológicos con los beneficios intangibles relacionados con atributos de responsabilidad social y medioambiental (Flavián, Guinalú y Torres, 2005).

Estos datos nos permiten afirmar que quedan de esta forma contrastadas o no rechazadas las hipótesis: H2, H3.

H2	La imagen de la marca ecológica tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos
H3	La satisfacción del consumidor tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos

Por otro lado, en el modelo causal se ha planteado también la hipótesis **H4** que refleja la relación entre las variables endógenas, imagen y satisfacción (Gráfico 11.50). Si miramos la Tabla 11.30, en ella vemos que la intensidad que ejerce la imagen de la marca alimentos ecológicos sobre la satisfacción del consumidor es destacable con un efecto de 0,511, porque:

La **Imagen** es percibida por el consumidor y afecta en la compra. Los consumidores se sienten bien y satisfechos por comprar la marca alimentos ecológicos debido a la imagen que proyecta (Cretu y Brodie, 2007).

El consumidor identifica la imagen de marca con el bienestar que otorga, el buen hacer. Como norma social que proyecta hacia el exterior las convicciones y la forma de vida del consumidor de alimentos ecológicos. Por este motivo mejorar la imagen de la marca es fundamental para crear **Satisfacción** y confianza en el consumidor (Rousseau *et al.*, 1998).

El valor relacional de 0,511, entre el constructo imagen y el constructo satisfacción, permite que la hipótesis H4 quede de esta forma contrastada o no rechazada en nuestro modelo causal.

H4	La imagen de la marca alimentos ecológicos tiene una relación positiva con la satisfacción del consumidor
----	---

En la primera parte de este Capítulo once, dedicado al análisis empírico de los resultados, se ha realizado un exhaustivo y detallado estudio descriptivo, con apoyo



en el trabajo de campo que fue ya explicado con amplitud en el Capítulo diez y con los datos arrojados por la encuesta que han sido vertidos y tratados con la técnica estadística SPSS.

Todas estas tareas han permitido observar y clarificar las relaciones determinadas por las restantes hipótesis formuladas en la investigación. Lo que ha hecho posible que las hipótesis H5, H6 y H7, planteadas en nuestro modelo, queden confirmadas o no rechazadas por los resultados descriptivos y nuestro trabajo de campo. A continuación procedemos a extraer las consideraciones descriptivas que explican las relaciones que contienen las últimas hipótesis referidas:

H5	La imagen de la marca alimentos ecológicos es reconocida por el consumidor
H6	La lealtad a la marca alimentos ecológicos se relaciona con los diferentes tipos de consumidores
H7	El consumidor está satisfecho con la marca alimentos ecológicos

**H5:** El planteamiento de esta hipótesis postula que el consumidor de alimentos ecológicos, une la **Imagen** de marca del alimento ecológico con elementos que forman una relación beneficiosa y por ello muestra una actitud positiva en el mercado. Hemos observado que los consumidores poseen un reconocimiento de la marca alimentos ecológicos y están orgullosos por consumirla, porque aprecian las cualidades de los mismos de forma significativa. Incluso, algunos individuos compran el alimento ecológico de forma excepcional, solo para celebraciones y fiestas, puesto que asocian la imagen del alimento ecológico a un bien de lujo (ver Tabla 11.11 y Gráfico 11.34 al Gráfico 11.39).

**H6: Lealtad** es un constructo que de forma general posiciona con parecida intensidad a los distintos tipos de consumidores ante el consumo de los alimentos ecológicos (Ver Tabla 11.9 y Gráfico 11.22 al Gráfico 11.27). Por motivos conscientes y circunstanciales les predispone hacia su compra. Consideran el consumo de alimentos ecológicos importante es su vida y así elige ese producto en el mercado y no otro. Los consumidores de alimentos ecológicos son leales a la marca alimentos ecológicos que compran. Destacando en relación con las variables sexo, tramos de edad, nivel de estudios, tamaño de la familia/edad de los hijos, nivel de renta, tipo de alimento, hábitos de consumo y por las motivaciones que interactúan en su compra, el siguiente resumen de la Tabla 11.31.

**Tabla 11.31**  
**TIPO DE CONSUMIDOR, HÁBITOS DE CONSUMO Y MOTIVACIÓN DE**  
**COMPRA DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS EN CASTILLA Y LEÓN**

Mayor consumo (%)	Motivaciones (%)
Mujeres (56,1%)	Salud (67,09%)
Edad entre de 46 a 65 años (37%)	Calidad (54,59%)
Grado o Licenciatura (46%)	Sabor (50,00%)
Familias con hijos mayores de 12 años (88%)	Medio Ambiente (39,34%)
Renta media (15.000 a 25.000 euros anuales) (25%)	Otros: cercanía, ética (8,67%)
Frecuencia de consumo: 1 vez al mes o menos (32,2%)	-----
Productos Frescos (63,55%)	-----

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta.

**H7: El consumidor está satisfecho** con la marca de los alimentos ecológicos porque cumple las promesas que realiza cuando provee al consumidor, a través de sus propiedades asociadas a su forma de producción, calidad, sabor, beneficios para la salud, para el medio ambiente y para la sociedad. Estas cualidades son las que provocan en el consumidor una satisfacción por la marca alimentos ecológicos, creando actitudes y emociones positivas. Son las que le dan razones para estar satisfecho y al cumplir sus deseos, le predisponen para su adquisición. Se desprende también de los análisis descriptivos y del trabajo de campo que el alimento ecológico cubre las expectativas de los consumidores y que los encuestados consideran que la compra de los alimentos ecológicos, ha sido una decisión de compra acertada (ver Tabla 11.10 y Gráfico 11.28 al Gráfico 11.33).

## Conclusiones y consideraciones finales

---

El interés científico de nuestro trabajo de investigación que lleva por título: *“Sostenibilidad ambiental. El mercado de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor en Castilla y León”* está en ser una investigación nueva y actual en el área de investigación de mercados que se encuentra conectada con las preocupaciones sociales y con las directrices de gestión económica relacionadas con el medio ambiente. Esta investigación se ha configurado a lo largo de tres años, sin embargo para que la tarea empírica fuera lo más actual posible, el trabajo de campo se ha concretado en el año en curso, 2015, realizándose en este tiempo las visitas, las entrevistas y las encuestas en el área geográfica de Castilla y León.

El objetivo que planteamos en la investigación para analizar el mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León desde el comportamiento y las motivaciones del consumidor es detectar la respuesta del consumidor ante el valor de marca de los alimentos ecológicos, que desde su propia perspectiva conecta con la marca ecológica de los alimentos en el mercado. Partimos de la hipótesis genérica e inicial de que el valor de marca se manifiesta por las diversas dimensiones teóricas que son analizadas en el trabajo: calidad percibida, lealtad, satisfacción, imagen, notoriedad, emoción y aso-

ciaciones de marca, siguiendo la conceptualización entre otros, de los investigadores Aaker y Keller.

Estas dimensiones reflejan la disposición de los consumidores en el mercado hacia el consumo de alimentos ecológicos que atiende a diversas relaciones como la calidad del alimento, el sabor, la salud, el medio ambiente, incluso el apoyo a la economía local. Para lo que se ha configurado un modelo y unas hipótesis relacionales entre las múltiples dimensiones del valor de marca de los alimentos ecológicos y los constructos antes señalados que inducen este valor, para analizar de esta forma el comportamiento del consumidor ante la marca alimentos ecológicos.

La elección de Castilla y León para enmarcar el trabajo atiende a diversas motivaciones. El sector agrario y el sector agroalimentario regional, entre ambos, suponen el 11% del PIB y el 11%, también, del empleo de la región (Junta de Castilla y León, 2014d). Asimismo, es destacable el coeficiente de especialización del sector agroalimentario que es el más alto (1,84) de los sectores económicos de la Comunidad Autónoma (Junta de Castilla y León 2014a). Al mismo tiempo, la extensión territorial de la región facilita el desarrollo de las prácticas agrícolas y ganaderas ecológicas.

Además, en la matriz DAFO elaborada para el sector agrario ecológico de Castilla y León, se establecen fortalezas y oportunidades muy importantes y aprovechables.

En el área de la sostenibilidad ambiental, atendiendo a algunas cifras, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que provienen del sector agrario, representan un 27% sobre las emisiones del total de los sectores productivos, según datos de Junta de Castilla y León (2014b), y son aproximadamente el triple de las emisiones del sector agrario a nivel nacional que ascienden a 11%, datos medidos por el informe elaborado por WWF España para el año 2013. Así, nuestro análisis empírico del mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León pretende ser también una buena investigación como propuesta de activación de la política económica ambiental para el fomento de este tipo de mercado, desde el ámbito regional, que se vincula al logro de un desarrollo sostenible, generando una sostenibilidad efectiva, ya que de acuerdo con autores como Garafoli, entendemos que son necesarias sinergias de sostenibilidad ambiental mutuas, entre los ámbitos local y global.

Para conseguir los objetivos señalados se han establecido, a lo largo de la investigación, diferentes fases de estudio, cuyas consideraciones principales se van a ir resumiendo a continuación.

En nuestro estudio hemos observado que la noción de sostenibilidad ambiental forma parte de numerosos análisis científicos, propuestas y estrategias a todos los niveles administrativos con el objetivo de lograr un desarrollo económico sostenible. En estas estrategias uno de los sectores económicos

donde se contemplan acciones de integración ambiental es en el agrario. La agricultura y la ganadería ecológicas están incluidas en tratados internacionales como el Protocolo de Kioto, donde en su artículo 2, apartado 3, insta a los países a desarrollar políticas económicas que fomenten las modalidades agrícolas sostenibles.

Asimismo, la Unión Europea en su *Política Agrícola Común. En el horizonte 2020* dirige sus incentivos hacia el logro de una agricultura más sostenible en el periodo 2014-2020. Se prevé invertir más de 100.000 millones de euros, entre 2014 y 2020, para proteger el medio ambiente, con instrumentos como: la “ecologización” que está vinculada a prácticas agrícolas beneficiosas para el medio ambiente y se destinará al menos el 30% del presupuesto de los programas de desarrollo rural a la agricultura ecológica. También en su VII Programa Europeo de Medio Ambiente 2014-2020, cuyo título es “*Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta*”, la Unión Europea marca como uno de sus objetivos prioritarios el de abordar las externalidades medioambientales.

Estas externalidades medioambientales en el sector agrario convencional se consideran negativas por sus efectos no deseados sobre el suelo, la atmósfera, el agua, los recursos genéticos, la vida de la flora, la fauna y la vida de los seres humanos. Las externalidades son un fallo de mercado con posibilidades de ser corregidas, desde el mismo mercado, con incentivos adecuados. De esta forma nosotros consideramos que al fomentar la producción y el consumo de alimentos ecológicos, las externalidades negativas de las técnicas agrarias convencionales se pueden convertir en

externalidades positivas aportando un beneficio a la sociedad y a la naturaleza en su conjunto.

Por ello, hemos configurado una caracterización propia de la *producción agraria ecológica* resaltando los beneficios ambientales externos que proporciona. Así la consideramos como una:

*Medida de política económica ambiental basada en la obtención de productos derivados de unos métodos tradicionales de producción, con el objetivo principal de corregir y prevenir el deterioro ambiental utilizando técnicas ecológicamente sostenibles.*

*A través de las que se reduce la contaminación del agua, la tierra y el aire, se preserva y/o aumenta la fertilidad del suelo, se previene la erosión, no se utilizan productos químicos de síntesis, ni organismos modificados genéticamente, se respeta el modo de vida animal, sin hormonas, ni antibióticos, con sistemas ganaderos extensivos y se fomentan las razas autóctonas.*

*Con el objetivo intermedio de conseguir un desarrollo sostenible potenciando el ingreso y el empleo de carácter local, vinculando así el capital natural, social y económico.*

*Para lograr el objetivo final de obtener productos agroalimentarios sanos y de calidad diferenciada.*

En España, la Constitución Española otorga en el artículo 148 la competencia de gestión agraria y medioambiental a las comunidades autónomas en sus propios territorios. La Comunidad Autónoma de Castilla y León en el artículo 70 de su propio Estatu-

to de Autonomía recoge estas competencias. Castilla y León que ha sido elegido como ámbito territorial específico para nuestro estudio, realiza una apuesta por la agricultura y la ganadería ecológicas como se determina en la propia exposición de motivos de la Ley Agraria de Castilla y León (Ley 1/2014, de 19 de marzo. BOCYL nº 55 de 20 de marzo de 2014).

Castilla y León presenta, como decimos más arriba, fortalezas y oportunidades en el sector agrario ecológico como se observa en la matriz DAFO que, a modo de resumen se concretan en:

- Buena imagen de los productos tanto a nivel nacional como europeo.
- Condiciones climáticas favorables.
- Cultivos de mucha calidad y muy competitivos en determinados segmentos (en fresco: legumbres, hortalizas frutos secos, especies, hierbas aromáticas, algunas frutas; transformados: vino y elaborados diversos).
- Alto nivel de exportación en producto fresco a granel.
- Aprovechamiento de las técnicas y sistemas agrarios extensivos tradicionales.
- Mucha tradición agraria.
- Incremento de la ganadería ecológica (productos frescos; derivados: huevos, lácteos y miel; transformados como los embutidos y salazones).
- Acuicultura ecológica de agua dulce.
- Desarrollo de productos elaborados con gran valor añadido.

La región de Castilla y León tiene un potencial endógeno en el sector agrario ecológico por ello entendemos que se debe fomentar este sector en Castilla y León, ya

que es una forma de producción muy adecuada y acorde con las características ambientales y socioeconómicas de nuestra Comunidad Autónoma. Se deberían manejar en Castilla y León instrumentos de política ambiental para estimular el sector y el mercado y que su precio final internalice la doble externalidad positiva ambiental que proviene de la producción y del consumo que supone el mercado de los alimentos ecológicos. Los instrumentos de política ambiental estarían en *la intervención directa de la administración*, utilizando el gasto público destinado al fomento de las actividades relacionadas con el incremento del peso del sector ecológico y de su promoción. Asimismo es conveniente activar el ecoturismo cultural y gastronómico ecológico en Castilla y León. También son adecuadas las *ayudas financieras y fiscales como las subvenciones, las ventajas fiscales y los créditos blandos*, todas ellas forma una pléyade de instrumentos muy necesarios para fomentar y estimular el sector y el mercado de los alimentos ecológicos.

De esta forma, se ayuda a que las cantidades de alimentos ecológicos que se intercambien en el mercado sean mayores, por la vía de una reducción de costes que después se convertirían en una disminución del precio final. Entonces, estas medidas de corrección suponen que el mercado de los alimentos ecológicos pasaría de un equilibrio de mercado a un equilibrio óptimo. En base a estas consideraciones hemos elaborado nuestra propia definición del mercado de los alimentos ecológicos: *“como aquel instrumento de sostenibilidad ambiental que sirve para abastecer las necesidades alimentarias de la sociedad presente sin deteriorar, ni en calidad, ni en*

*cantidad el abastecimiento alimentario de las sociedades futuras”*.

Para conocer el mercado se ha realizado un análisis de los últimos datos publicados en las Estadísticas de Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014) y las Estadísticas de Agricultura Ecológica de Castilla y León, (Junta de Castilla y León, 2005-2011) de cuyo resultado resaltamos que no dejan a la región en buen lugar, lo que confirma que aunque existen muchas posibilidades por sus fortalezas y oportunidades, hay mucho que hacer todavía en relación al sector y al mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León. Incluso, nos parece destacable el hecho de que las últimas cifras regionales que tiene publicadas el Consejo de Agricultura Ecológica de Castilla y León (CAECyL) son del año 2011 y nos encontramos ahora en el año 2015.

En relación con la oferta de alimentos ecológicos podemos concluir, de las cifras analizadas a partir de las Estadísticas Agricultura Ecológica que tanto en actividad agraria ecológica, como en actividad industrial transformadora ecológica, estamos en los puestos medios de entre el total de las CCAA, aunque con la extensión territorial y características que posee Castilla y León deberíamos encontrar en puestos y porcentajes mucho más altos.

El sector de la producción y los alimentos ecológicos están regulados por un marco jurídico de forma especial. Este marco jurídico es el que se encarga de fijar los objetivos, los principios y las normas relativas a la producción, suministro y garantías para el consumidor. Estas normas dimanar de la

Unión Europea que regula todos los criterios de obligado cumplimiento relativos a la producción, la composición de los alimentos y el etiquetado. En la actualidad, en la UE los productos agrarios ecológicos están regulados por el Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos que entró en vigor el 1 de enero de 2009 (DOUE, L 189, 20 de julio de 2007).

El Sistema de Etiquetado Ecológico es obligatorio para los alimentos ecológicos envasados y/o transformados con origen en la Unión Europea, si el 95% de su composición proviene de la producción ecológica. El ecoetiquetado es el encargado de informar y de otorgar garantía a los productos, según Reglamento UE 271/2010, 24 de marzo de 2010 (DOUE, L, 84/19 del 31 de marzo de 2010). En cada Comunidad Autónoma la ecoetiqueta está compuesta por el sello propio y el logo europeo, la llamada "euro-hoja", donde es obligatorio además incluir la identificación del organismo oficial autorizado para certificar la calidad de ecológico del alimento. En Castilla y León la certificación la otorga el Consejo de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Castilla y León (CAECYL) (ES-ECO-016-CL) y otros seis organismos más que están autorizados para el control y certificación de los alimentos ecológicos (ver en el Anexo los organismos autorizados a 2015).

Para acometer de forma inicial el análisis empírico del mercado de alimentos ecológicos se aborda un trabajo de campo basado en fuentes primarias con visitas, y entrevistas a los agentes implicados en el mercado ecológico en el ámbito geográfico de Castilla y León. De las visitas y las entre-

vistas se han obtenido las siguientes conclusiones prácticas, en relación con las consideraciones vertidas por los consumidores, productores/elaboradores, distribuidores, minoristas y gestores públicos que reflejamos de forma resumida a continuación:

*Aspectos positivos:*

- Observan un comportamiento y un consumo crecientes.
- Ven en los productos agroalimentarios posibilidades de avanzar económicamente y de fijar población en las zonas rurales.
- Destacan la calidad de los productos como algo fundamental.
- Asumen la certificación y el etiquetado ecológico como imprescindible para que estos productos se puedan comercializar en el mercado de forma oficial.
- Consideran los productores, vendedores y consumidores que el sobreprecio es necesario debido a los mayores costes de producción y a las características y cualidades especiales que contienen los alimentos ecológicos.

*Aspectos negativos:*

- Las gestiones para obtener la certificación de operador ecológico son complicadas, largas y por ello costosas.
- Los sellos y logos ecológicos en muchas ocasiones no caben en las etiquetas de los envases del alimento, son confusos e incluso tan pequeños que hay dificultades para leerlos bien, por lo que abogan por una mayor claridad y simplicidad.
- Ven carencias importantes en los canales de aprovisionamiento.
- Experimentan escasa colaboración y poca ayuda de la Administración Pública.
- Consideran que las uniones colaborativas de consumidores y/o productores serían

muy interesante como solución a muchos de los problemas.

- Argumentan los agricultores y ganaderos ecológicos que se encuentran desanimados.
- Los consumidores dicen estar necesitados de información fácil, clara y fiable. Reclaman también facilidad y estabilidad en la distribución y mayor variedad en la oferta de alimentos ecológicos.

Con la finalidad de cumplir el objeto de nuestro trabajo de conocer el mercado de los alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor, hemos acometido el análisis de la demanda de alimentos ecológicos. Esta demanda se encuentra condicionada por *variables psicográficas* que son las que ayudan a entender la brecha actitudes-comportamientos, incorporando factores explicativos internos relacionados con conocimientos, valores y motivaciones. De igual forma el consumidor baraja circunstancias *sociodemográficas* que le afectan (nivel de estudios, sexo, edad, tamaño y nº de hijos en la familia, nivel de renta), y aquellas a las que se enfrenta en el mercado, esto es la existencia y facilidad de adquirir el alimento ecológico, condicionada por el sistema de distribución y el precio final.

Hemos constatado en nuestro análisis empírico de la demanda de alimentos ecológicos las conclusiones de Montoro Ríos y Castañeda: *“Una vez se demuestra la cada vez menor valía de las segmentaciones basadas exclusivamente en factores sociodemográficos, de forma particular en el consumo procedente de agricultura ecológica”*. Esto nos ha llevado, para cumplir el objetivo de nuestro estudio, a buscar un modelo explicativo y las hipótesis de

comportamiento del consumidor en el mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León.

Para abordar el objetivo que nos hemos marcado ha sido elaborada una encuesta que figura en el anexo, dirigida a los consumidores de alimentos ecológicos de Castilla y León, para investigar su comportamiento en este mercado y su posición ante la marca de los alimentos ecológicos. Han sido admitidas como válidas 392 encuestas, a través de las que hemos captado y analizado las motivaciones que determinan la elección de compra y configuran los diferentes perfiles del consumidor de alimentos ecológicos, que han quedado recogidas en la marca alimentos ecológicos y que le otorgan al mismo tiempo su valor de marca.

Con apoyo en los datos recogidos por las encuestas, se ha elaborado un modelo explicativo que se encuentra fundamentado en un conjunto de hipótesis relacionales. Estas hipótesis configuran una descripción del modelo y las relaciones causales de las variables del modelo de medida, donde se reflejan las vinculaciones de los ítems de la encuesta con los constructos: lealtad, calidad percibida, notoriedad, asociaciones de marca, emoción, imagen y satisfacción. Las hipótesis relacionales y el modelo causal se configuran con apoyo en otros análisis similares, como son los publicados por Chen y Ng, Butt, Khong y Ong, aunque estos autores investigan también el valor de la marca ecológica, lo hacen en su caso referido a productos electrónicos e informáticos.

Las conexiones formuladas entre las variables observadas, las variables endógenas y



la variable exógena, valor de marca de los alimentos ecológicos, se han estructurado siguiendo una configuración gráfica y relacional, basada en la metodología molecular que se fundamenta en una vinculación de contingencia de tres niveles diferentes: estímulo discriminatorio, respuesta y consecuencia de acuerdo con autores como Skinner.

Las vinculaciones entre los datos observados y los constructos teóricos se han contemplado como relaciones con carácter reflectivo, lo que nos ha permitido realizar la representación del modelo teórico concordante con el estudio empírico llevado a cabo. Asimismo, en nuestro modelo existe una relación de segundo orden de carácter formativo que vincula las dimensiones de las variables endógenas, imagen y satisfacción y la variable exógena valor de marca.

Con todo ellos, se ha pretendido aportar una investigación nueva, planteando, un modelo relacional, en base a las dimensiones que conforman el valor de marca en el mercado de alimentos ecológicos desde la perspectiva del consumidor. Las hipótesis relacionales formuladas permiten conocer el comportamiento del consumidor y la multidimensionalidad del valor de marca que el consumidor otorga a la marca alimentos ecológicos en Castilla y León.

De acuerdo con estas determinaciones se ha diseñado la estructura de hipótesis relacionales que reflejamos a continuación:

- **Hipótesis 1:** El valor de la marca ecológica de los alimentos está inducido por diversas dimensiones.

• **Hipótesis 1<sub>1</sub>:** La lealtad a la marca es una dimensión que induce el valor de la marca alimentos ecológicos

• **Hipótesis 1<sub>2</sub>:** La calidad percibida es una dimensión que induce el valor de la marca de los alimentos ecológicos

• **Hipótesis 1<sub>3</sub>:** La notoriedad a la marca es una dimensión que induce el valor de la marca de los alimentos ecológicos

• **Hipótesis 1<sub>4</sub>:** Las asociaciones de marca son una dimensión que induce el valor de la marca de los alimentos ecológicos

• **Hipótesis 1<sub>5</sub>:** La emoción es una dimensión que induce el valor de la marca de los alimentos ecológicos

- **Hipótesis 2:** La imagen de marca ecológica tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos

- **Hipótesis 3:** La satisfacción del consumidor tiene una relación positiva con el valor de la marca alimentos ecológicos

- **Hipótesis 4:** La imagen de marca alimentos ecológicos tiene una relación positiva con la satisfacción del consumidor

- **Hipótesis 5:** La imagen de marca alimentos ecológicos es reconocida por el consumidor

- **Hipótesis 6:** La lealtad en el consumo de alimentos ecológicos se relaciona con los diferentes tipos de consumidores

- **Hipótesis 7:** El consumidor está satisfecho con la marca alimentos ecológicos

Para obtener unas conclusiones con rigor científico en nuestra investigación, ha sido preciso aplicar técnicas estadísticas que permiten dar validez al modelo teórico y con ello la confirmación de las hipótesis propuestas en la estructura del modelo. Se ha sometido el modelo hipotetizado a pruebas de análisis factorial, correlacional, descriptivo, y predictivo, utilizando las

técnicas: paquetes estadísticos SPSS 19.0 y Smart PLS 2.0.

En la actualidad se están utilizando de forma habitual, en el campo de las ciencias sociales como es la economía y en concreto para la investigación de mercados, técnicas estadísticas como son los Modelos de Estructuras de la Covarianza (Structural Equation Model, SEM) y Mínimos Cuadrados Parciales (Partial Least Square, PLS), basadas en las ecuaciones estructurales con variables observadas para medir intangibles. Así, la calidad percibida, la imagen, la notoriedad, las asociaciones de marca, la emoción, la satisfacción y la lealtad del consumidor ante la compra, de los alimentos ecológicos son los activos intangibles de la estructura del modelo que tratamos de medir y contrastar a través de aplicaciones estadísticas basadas en ecuaciones estructurales.

Hemos elegido la técnica estadística PLS, por adaptarse mejor a los ítems y a las escalas utilizadas, a las características de los constructos y a la configuración de las hipótesis planteadas, acordes con los objetivos de la investigación que elaboramos. La técnica de modelización flexible PLS permite explorar relaciones con un gran número de variables, con escaso desarrollo teórico y con muestras reducidas. La ventaja del modelo PLS es que requiere un menor número de observaciones, esto es de encuestas y sin embargo, permite estructurar modelos relacionales grandes.

Por ello, PLS es útil para nosotros, porque explora y es causal-predictivo, en situaciones complejas y con baja información teórica. Permite que la relación entre las va-

riables latentes y su medida pueden modelarse tanto en forma reflectiva (indicadores de estilo de vida, de actitud,...); como formativa (indicadores de nivel de estudios y de salarios,...). Se considera reflectiva la causalidad, si la dirección va del constructo al indicador y es formativa cuando la especificación se dirige del indicador al constructo.

Con el análisis estadístico PLS a través del programa Smart PLS 2.0 se estima el modelo en dos fases:

*En una primera fase:* se mide la fiabilidad de los ítems estimando la fortaleza del modelo de medida y se establece la relación entre los indicadores y las escalas fiables con la validez del constructo latente. Para ello se mide:

- La *Fiabilidad individual del ítem*, aceptándose un indicador como determinante de un constructo según Carmines y Zeller, si posee una carga mayor o igual a 0,707, esto significa que la varianza entre el constructor y el indicador es superior a la varianza del error. Sin embargo, hay otros autores como Barclays, Higgins y Thompson que no son tan exigentes y admiten valores de las cargas de los ítems superiores tan solo a 0,5.
- También se mide la *Fiabilidad de la escala* o consistencia interna entre los indicadores y el constructo o escala que conforman. Para lo que se utiliza el *coeficiente alfa de Cronbach*, siendo significativos los valores mayores a 0,70, valor aconsejado por Nunnally, entre otros autores. Valores similares se miden con la *fiabilidad compuesta del constructo*, esta medida es la propuesta por Wert que es considerada mejor que el coeficiente alfa de Cron-

- bach, porque no se ve condicionada al número de ítems que componen la escala, ni se presupone que los ítems contribuyen al constructo con igual carga factorial.
- A continuación se estudia la *validez convergente* que determina si los indicadores están correlacionados para medir un mismo constructo. Se realiza esta medición con la varianza extraída media, AVE (Average Variance Extracted), elaborada por Fornell y Larcker, ellos establecen que si su resultado es superior a 0,5, significa que la mitad del constructo (50%) queda explicado por los indicadores.
  - Finalmente se mide la *validez divergente* para observar que el constructo tenga relaciones débiles con los indicadores que miden otros constructos. Se utiliza para esta finalidad la matriz de correlaciones de las variables latentes, donde se sustituye la diagonal de la matriz por la raíz cuadrada de los valores AVE para ser comparados sus resultados dos a dos.

*En una segunda fase:* se realiza la estimación del modelo estructural, donde se evalúan el peso y la magnitud de las relaciones entre las variables latentes y la validez de las hipótesis centradas en los constructos, a través de los Coeficientes Path de regresión estandarizada y de su nivel de significación con los índices  $R^2$  que para tener significación debe ser mayor o igual a 0,1.

A modo de resumen final, el modelo general de PLS, está compuesto por un modelo de medida y un modelo estructural que se analizan e interpretan en las dos etapas, anteriormente vistas. En primer lugar, la valoración del modelo de medida por la que la técnica PLS evalúa si los conceptos teóricos son determinados con corrección

desde las variables observadas. En segundo lugar, la valoración del modelo estructural con la que el análisis PLS permite valorar si las hipótesis planteadas se cumplen y el grado de validez predictiva que posee el modelo propuesto.

Siguiendo el proceso del análisis técnico descrito que posibilita PLS, se plasma a continuación una síntesis de los resultados más importante que se han obtenidos:

Para comenzar a describir los resultados, decir que han sido superados los *test de comunalidad* de los ítems que miden la parte del constructo explicada por los ítems asociados a cada constructo, con base en la rotación de factores de la matriz Varimax. El *alfa de Cronbach* y la medida de *fiabilidad compuesta* de las escalas de medida, asociadas a los constructo han resultado también significativos de acuerdo con los requerimientos aconsejados por los investigadores (al menos superior a 0,5 y mejor si es más de 0,707), por lo tanto se puede decir que el resultado ha dado robustez al modelo planteado. El constructo Emoción es el que refleja un valor de 0,445 alejado de los valores aconsejados. Sin embargo, supera el test de *fiabilidad compuesta* con 0,823, lo que es esperable, ya que son solo dos las variables observadas que explican y se vinculan al constructo emoción en nuestro modelo.

Todos los constructos aparecen asociados a un valor AVE (varianza extraída media) satisfactorio. Excepto la variable latente Imagen que muestra un valor de 0,485, mínimamente inferior al valor aconsejado de 0,5. Pero los resultados de la matriz de correlaciones afirman la solidez del modelo

de medida, puesto que refleja que cada constructo comparte más varianza con sus propios indicadores que con las otras variables latentes.

El valor de  $R^2$  vinculado a cada variable latente que para tener significación debe ser mayor o igual a 0,1 es superado en nuestra propuesta de modelo. También se realizó una estimación con el valor de los estadísticos  $Q^2$ , que presenta un buen ajuste para los constructos Lealtad, Calidad percibida, Asociaciones de marca, Satisfacción y Valor de marca. Sin embargo, el constructo Notoriedad (0,133) no supera el 0,2 como valor aconsejado, aunque si mantiene positividad.

Seguidamente, se referencian los resultados sobre las hipótesis según los valores de sus Efectos Directo e Indirectos de forma resumida. La hipótesis H1 que da relevancia al valor de marca de los alimentos ecológicos y sus múltiples dimensiones, enlazando la marca con los contenidos que experimenta el consumidor, queda subdividida en cinco ámbitos que se recogen en las hipótesis H1<sub>1</sub>, H1<sub>2</sub>, H1<sub>3</sub>, H1<sub>4</sub> y H1<sub>5</sub>. De las dimensiones de las que se compone la H1, la variable endógena que más peso e influencia tiene para inducir el valor de marca de los alimentos ecológicos es la Lealtad (0,908). Por orden de influencia positiva le sigue en la representación para inducir el valor de marca de los alimentos ecológicos, la variable latente Asociaciones de marca (0,780). Con valores algo menores a los anteriores están los siguientes constructos, por orden de mayor a menor: Calidad percibida (0,682) y Emoción (0,673). Por lo que parecen quedar de esta forma, con-

trastadas y no rechazadas las hipótesis: H1<sub>1</sub>, H1<sub>2</sub>, H1<sub>4</sub> y H1<sub>5</sub>.

Sin embargo, la variable endógena Notoriedad es la de menor significación al inducir las dimensiones del valor de marca de los alimentos ecológicos, ya que su valor es 0,421 y al mantener una relación reflectiva con la variable exógena valor de marca, debería mostrar un índice superior a 0,5 y no es así. Esto nos está indicando que su aportación al inducir el valor de marca de los alimentos ecológicos es pequeña, cuestión que condiciona la aceptación de esta dimensión de nuestra hipótesis. De nuestro análisis se desprende que la demanda de alimentos ecológicos experimenta carencias de conocimientos claros, confusión con los logos, falta de publicidad e información veraz, sobre este tipo de alimentos. Siendo estas carencias las que disminuyen la notoriedad de marca como una dimensión que induce el valor de la marca de los alimentos ecológicos y dan justificación al hecho de que la H1<sub>3</sub> no pueda quedar confirmada y no se acepta en el modelo causal hipotetizado.

En el modelo existe también una relación de segundo grado de carácter formativo que relaciona la variable exógena valor de marca de los alimentos ecológicos y las variables endógenas, satisfacción e imagen que se configura en tres hipótesis. H2, H3 y H4. Como son relaciones formativas deben mostrar valores entre 0,2 y 0,3 para poder adoptar alguna decisión sobre su representatividad dentro del modelo, de acuerdo con lo aconsejado por autores como Chin. Así, para la hipótesis H2, la Imagen de la marca ecológica mantiene un efecto directo positivo con el Valor de marca igual a

0,345 y a través de la satisfacción, existe un efecto indirecto de 0,220 que constituye un efecto total de 0,565 entre las variables. Por su lado, en la hipótesis H3 la Satisfacción mantiene relación con el Valor de la marca alimentos ecológicos con un parámetro importante igual 0,431. También, la hipótesis H4 que refleja la relación entre las variables endógenas, Imagen y Satisfacción es intensa con un efecto de 0,511. Estos datos permiten afirmar que quedan de esta forma contrastadas o no rechazadas las hipótesis: H2, H3 y H4.

Esta vinculación que mantienen las variables endógenas imagen y satisfacción en el modelo, nos ha llevado a elaborar una definición propia de estos dos constructos que consideramos muy interconectados entre sí y que ejercen una influencia intensa sobre el valor de marca de los alimentos ecológicos. De esta forma, el consumidor identifica la imagen de marca de los alimentos ecológicos con el bienestar interior y exterior que proporciona su consumo. Por este motivo mejorar la imagen de la marca es fundamental para crear satisfacción y valor de la marca alimentos ecológicos.

*Para nosotros la Satisfacción es la determinación que proviene de la interacción de actividades mentales y conductuales, es un juicio evaluativo de una experiencia que deriva en respuestas cognitivas de actitudes afectivas y emocionales que anteceden a la lealtad del consumidor y a su fidelización como comprador de un alimento ecológico.*

Y la Imagen de marca alimentos ecológicos la encontramos caracterizada por las siguientes identidades de:

- a) Personalidad. *Se asocia a la calidad, autenticidad, fiabilidad, honestidad y seguridad del producto y de su forma o modo de fabricación.*
- b) Funcionales. *Se identifica con los beneficios tangibles que el consumidor asocia con el alimento ecológico, porque satisface sus deseos y necesidades de salud, de bienestar.*
- c) Emocionales. *Se asocia a los beneficios intangibles relacionados con atributos de responsabilidad social y medioambiental*
- d) Sociales. *Se identifica con el bienestar que otorga el buen hacer. Como norma social que proyecta hacia el exterior las convicciones y la forma de vida del consumidor de alimentos ecológicos.*

Por otro lado, las hipótesis H5, H6 y H7, planteadas en nuestra propuesta, quedan explicadas en base a los resultados descriptivos y a nuestro trabajo de campo. Los consumidores reconocen la imagen de la marca alimentos ecológicos, porque están satisfechos por su consumo y muestran lealtad a la marca. Los tipos de consumidores, sus hábitos de consumo y las motivaciones que activan la demanda de alimentos ecológicos de Castilla y León en nuestra investigación, queda resumida en los siguientes datos empíricos. Los mayores datos de consumo de alimentos ecológicos están en las mujeres (56,1%), la edad de los consumidores entre 46 y 65 años (37%), el nivel de estudios de Grado o Licenciatura (46%), las familias con hijos menores de 12 años (88%), la renta entre 15.000 a 25.000 euros anuales (25%), la frecuencia de consumo mayoritaria es de una vez al mes o menos (32,2%) y se consumen principalmente productos frescos (63,55%). Por su

lado, las motivaciones de compra de los alimentos ecológicos las hemos encontrado en las siguientes: *Salud* (67,09%), *Calidad* (54,59%), *Sabor* (50,00%), *Medio Ambiente* (39,34%) y *Otros (cercanía, ética)* en un 8,67%.

En relación con las variables endógenas que componen el valor de marca de los alimentos ecológicos queremos resaltar que es el constructo **lealtad** el que destaca en nuestro modelo por la valoración que del mismo realizan los consumidores, igualmente la **satisfacción** por el consumo y la **imagen** que proyecta la marca de los alimentos ecológicos son también ampliamente valorados. Por lo que es en estas tres dimensiones donde vemos las posibilidades para afianzar y fortalecer el mercado de los alimentos ecológicos en Castilla y León.

Por el lado contrario, la hipótesis que relaciona el constructo notoriedad con el valor de marca de los alimentos ecológicos no ha sido confirmada por la investigación empírica, esto es debido a que como se ha observado también en el trabajo de campo, existe mucha desinformación sobre los alimentos ecológicos y dificultades en la identificación de sus ecoetiquetas. El etiquetado que garantiza y recoge las cualidades del alimento ecológico es además importante como elemento que da notoriedad a la marca. Esta notoriedad es la que tiene que quedar recogida de forma funcional en su logo identificativo para que el consumidor realice las identificaciones necesarias. El logo de los alimentos ecológicos es su marca identificativa que nosotros definimos como: *“El símbolo que identifica a los alimentos ecológicos, diferen-*

*ciándolos de los alimentos convencionales. Engloba cualidades objetivas y subjetivas del producto que satisfacen necesidades y evocan sentimientos en el consumidor”*.

Por ello nuestra propuesta es la necesidad de trabajar, tanto desde la esfera pública como de la privada, en todos los aspectos relacionados con una buena información al consumidor sobre las formas de producción del alimento, sus cualidades y su etiquetado. La tarea se puede afrontar desde diversos ámbitos, con promociones, charlas y publicidad en centros comerciales, ferias de productos, jornadas gastronómicas, centros educativos y centros sociales de jóvenes y de mayores.

Es imprescindible también completar este trabajo en las áreas de abastecimiento del mercado de alimentos ecológicos en Castilla y León, mejorando el número de elaboradores, los centros de comercialización mayoristas, los canales de distribución para que exista una garantía de suministro fluido y con variedad de alimentos ecológicos. Ya que como hemos detectado en nuestra investigación, los consumidores son leales a la marca alimentos ecológicos, están muy satisfechos por su consumo y reconocen positivamente la imagen, pero si cuando van a comprar no encuentran ni donde ni que comprar, entonces el mercado de alimentos ecológicos puede desaparecer o convertirse en un reducto insignificante.

Para finalizar hemos de argumentar que la presente investigación puede tener ciertas limitaciones debido a la multidimensionalidad de los constructos compuestos por variables psicográficas que requieren múltiples

indicadores para tener una buena representación y unos vínculos acertados, por ello pueden arrojar ciertas inexactitudes, a la hora de captar todos los deseos y las emociones de los consumidores de alimentos ecológicos. Por su parte en relación con las variables sociodemográficas, se ha optado por realizar un análisis descriptivo que tiene su apoyo en técnicas estadísticas que se han empleado para aportar un mayor rigor científico a las conclusiones, pero también contienen un componente interpretativo que proviene del juicio de valor de los investigadores que hemos elaborado la parte descriptiva de la investigación.

En nuestro caso se han elegido principalmente los indicadores y las relaciones reflectivas entre los constructos como determinantes del modelo molecular, siguiendo las recomendaciones aconsejadas por las investigaciones estudiadas de forma precedente. Sin embargo, es posible que entre indicadores y constructos la utilización de especificaciones formativas diera otro resultado, por lo que sería interesante explorar la diferencia de resultados entre ambos planteamientos en el modelo relacional, cuestión que presentamos aquí para ser considerada por siguientes investigaciones.

Como líneas de investigación futuras, con la finalidad de realizar análisis comparados para obtener de este modo más conclusiones de aplicación práctica, se propone considerar la aplicación de la misma metodología en otros ámbitos territoriales, que podrían centrarse en otras comunidades autónomas con el fin de establecer si entre ellas hay patrones similares o diferentes de comportamiento de los consumidores en

relación con la marca de los alimentos ecológicos. También nos parece que resultaría relevante un estudio caracterizador para el ámbito nacional en relación con este creciente consumo de alimentos ecológicos. Extrapolar esta metodología a nivel europeo implicaría un trabajo que vincule a otros investigadores y universidades y que podría desarrollarse en un medio plazo.

Además, también se podrían definir nuevas líneas de trabajo, en las que se investiguen las relaciones del valor de marca de productos y líneas concretas, desde la perspectiva del consumidor. Así, se podrían plantear análisis individualizados de gamas concretas de alimentos frescos, de bebidas, de productos cárnicos y salazones, de productos de acuicultura, etc. O también definir el campo de análisis en torno a establecer patrones diferenciados entre marcas blancas y primeras marcas. O bien, tener como objeto de estudio productos catalogados con diferentes acepciones, por ejemplo, productos premium, productos gourmet, etc.

Sería también conveniente ampliar la investigación profundizando en las áreas relativas a las cadenas de distribución, en el ámbito mayorista y minoristas, ya que uno de los problemas que hemos detectado en el trabajo de campo han sido las grandes carencias que tienen los oferentes y los demandantes en el mercado de alimentos ecológicos, para mantener frecuencias y variedades en el abastecimiento lo que supone precios inflados, debido al aumento de los coste motivados por las dificultades de aprovisionamiento, tanto en producción, como en consumo.

Otra línea de investigación de interés científico, bajo nuestro punto de vista, es la consideración de estudios destinados al análisis relacionado con la motivación de los consumidores en la compra de alimentos, que aun no siendo ecológicos se caracterizan por ser más naturales, con menores efectos medioambientales, por su composición, por su procedencia cercana, por su temporalidad, por cuestiones relativas al envasado, embalaje y a su forma de transporte. Estos análisis pueden dar lugar a la extensión de otras tareas investigadoras

con una orientación que verse sobre el reciclaje, no solo vinculado a los productos alimenticios, sino al reciclaje unido a cualquier otro producto de consumo, donde el comportamiento y las motivaciones del consumidor intervengan y tengan posibilidad de ser interpretados desde variables sociodemográficas y psicográficas que permitan que como investigadores demos forma a modelos relacionales con el rigor científico requerido.



## Bibliografía

---

- Aaker, D. (1992). Value of brand equity. *The Journal of Business Strategy*, 13(4), 27-33.
- Aaker, D. (1996). Measuring brand equity across products and markets. *California Management*, 38(3), 102-120.
- Aaker, D. (2003). The power of the branded differentiator. *Sloan Management Review*, 45(1), 80-85.
- Aaker, D. y Álvarez, R. (2014). *Las marcas según Aaker. 20 principios para conseguir el éxito*. Barcelona: Empresa Activa. Ediciones Urano.
- Aaker, D. y Jacobson, R. (1994). The financial information content of perceived quality. *Journal of Marketing Research*, 31(2), 191-201.
- Agarwall, M.K. y Rao, V.R. (1996). An empirical of consumer-based measures of brand equity. *Marketing Letters*, 7(3), 237-247.
- Aguirre, M.S., Aldamiz-Echevarría, C., Charterina, J. y Vicente, A. (2003). El consumidor ecológico. Un modelo de comportamiento a partir de la recopilación y análisis de la evidencia empírica. *Distribución y Consumo*, (67), 41-53.
- Ailawadi, K.L. y Keller, K.L. (2004). Understanding retail branding: conceptual insights and research priorities. *Journal of Retailing*, 80(4), 331-342.
- Alburquerque, F. (2007). Desarrollo rural, desarrollo local y desarrollo sostenible. En, J. Sanz (Ed.), *El futuro del mundo rural: Sostenibilidad, innovación y puesta en valor de los recursos locales*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Alén, M.E. y Fraiz, J.A. (2006). Evaluación de la relación existente entre la calidad de servicio, la satisfacción y las intenciones de comportamiento en el ámbito de turismo termal. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(3), 171-184.
- Alet, J. (2000). *Marketing relacional. Cómo obtener clientes leales y rentables* (2ª ed.). Barcelona: Gestión.
- Algarra, A., Costa, P., Páramo, P. y Sotelo, J. (2000). *El medio ambiente en la política económica: Hacia un modelo de integración en España*. FUNGESMA. Madrid: Ediciones Mundi- Prensa.
- Alonso, A.M. y Guzmán, G.I. (2000). Asociaciones de productores y consumidores de productos ecológicos en Andalucía: una experiencia de canales cortos de distribución de productos de calidad. *Phytoma España*, 124, 30-38.

- Alonso, A.M. y Guzmán, G.I. (2006). Influencia de los canales cortos de comercialización en el mercado de productos ecológicos frescos. *III Congreso Internacional de la Red SIAL. Alimentación y Territorios*. Baeza, octubre.
- Alonso, A.M., Sánchez de Puerta, F., Sevilla, E. y Guzmán, G.I. (2002). Propuestas alternativas a la agricultura industrializada: el caso de la agricultura ecológica en España. En, C. Gómez Benito y J.J. González (Coord.), *Agricultura y sociedad en el cambio de siglo*. Madrid: McGraw-Hill.
- Alonso, J. y Grande, I. (2013). *Comportamiento del consumidor: decisiones y estrategia de marketing* (7ª ed.). Madrid: ESIC.
- Ambler, T. (1997). How much of brand equity is explained by trust? *Management Decision*, 35(4), 283-292.
- Anastasi, A. (1976). *Psychological testing* (4ª ed.). New York: Macmillan.
- Anderson, J. y Gerbing, D. (1988). Structural equation modelling in practice: A review and recommended two step approach. *Psychological Bulletin*, 103, 285-309.
- Andres, A. y Roger, O. (1994). *Diccionario de medio ambiente*. Barcelona: EINIA.
- Armesto, X.A. (2007). El concepto de agricultura ecológica y su idoneidad para fomentar el desarrollo rural sostenible. *Boletín de la Asociación de Geógrafos de España (A.G.E)*, 43, 155-172.
- Arvidsson, A. (2006). Brand value. *Journal of Brand Management*, 13(3), 188-192.
- Asociación Española para la Calidad, [www.aec.es](http://www.aec.es).
- Aubert, C. (2003). *El huerto biológico*. Barcelona: Editorial RBA Integral.
- Aubert, C. (2011). *Otra alimentación es posible*. Estella (Navarra): Editorial La Fertilidad de la Tierra.
- Azqueta, D. (1997). *Valoración económica de la calidad ambiental*. Madrid: McGraw Hill.
- Baldauf, A., Cravens, K.S. y Binder, G. (2003). Performance consequences of brand equity management: Evidence from organizations in the value chain. *Journal of Product and Brand Management*, 12(4), 220-236.
- Balfour, E. (2006). *The living soil*. Bristol (UK): Editorial Soil Association Ltd.
- Banco Mundial (1992). *Informe sobre desarrollo mundial: desarrollo y medioambiente* (1ª ed.). Washington. D.C.: Oxford University Press.
- Banks, J. y Marsden, T. (2001). The nature of rural development: The organic potential. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 3(2), 103-121.
- Barclay, D., Higgins, C. y Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) approach to causal modelling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, 2, 285-309.
- Barke, M. (2003). Partial least squares. *Revista de Quimiometría*, 17, 166-173.
- Barlett, M. (1954). A note on the multiplying factors for various chi square approximations. *Journal of the Royal Statistical Society* 16(B), 296-298.
- Barroso Castro, M.C. y Martín Armario, E. (1999). *Marketing relacional*. Madrid: ESIC.

- Barroso Castro, M.C., Cepeda, G.A y Roldán, J.L (2007). Constructos latentes y agregados en economía de la empresa. Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa. En *XX Congreso Anual de AEDEM*, (Vol. 1, pp. 979-993), Palma de Mallorca.
- Bello, L., Gómez, J.T. y Cervantes, M. (1994). El valor de marca. Elementos y enfoques de medición. *ESIC-Market*, 85, 123-133.
- Bellows, A.C., Onyango, B., Diamond, A. y Hallman, W.K. (2008). Understanding consumer interest in organic: Production values vs. purchasing behavior. *Journal of Agricultural and Food Industrial Organization*, 6, 1-31.
- Biel, A.L. (1992). How brand image drivers brand equity. *Journal of Advertising Research*, 32(6), 6-12.
- Bilkey, W. y Nes, E. (1982). Country of origin effects on product evaluations. *Journal of International Business Studies*, 8, 89-99.
- Bloemer, J. y Kasper, H. (1995). The complex relationship between consumer satisfaction and Brand loyalty. *Journal of Economic Psychology*, 16(29), 311-330.
- Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bonini, S. y Oppenheim, J. (2008). Cultivating the green consumer. *Stanford Social Innovation Review*, 6(4), 56-61.
- Boris, S., Aleksandra, P.K. y Damijan, M. (2004). The relationships among perceived quality, perceived product value. *Journal of Product & Brand Management*, 13(3), 156-167.
- Boudon, R. y Lazarsfeld, P (1965). *Le vocabulaire des sciences sociales: concepts et indices*. Paris: Mouton Publishers.
- Boza, J. (2009). Alimentos ecológicos. *Anales*, 22(1), 27-49. Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental.
- Bravo, R., Fraj Andrés, E. y Martínez Salinas, E. (2006). La influencia de las fuentes de información externas en el valor de marca: una perspectiva desde el joven consumidor. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 16, 9-32.
- Briz, T. y García, A.I. (2008). Situación actual y nuevos retos de la distribución minorista de productos ecológicos en España. *Agroalimentaria*, 26, 63-71.
- Briz, T. y Ward, R.W. (2009). Consumer awareness of organic products in Spain: An application of multinomial logit models. *Food Policy*, 34(3), 295-304.
- Brugarolas, M. y Rivera, L.M. (2001). Comportamiento del consumidor valenciano ante los productos ecológicos e integrados. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (192), 105-122.
- Brugarolas, M., Martínez-Carrasco, L., Martínez, A. y Rico, M. (2005). Determination of the surplus that consumers are willing to pay for an organic wine. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 3(1), 43-51.
- Caballero, A.J. (2006). SEM vs. PLS: un enfoque basado en la práctica. *IV Congreso de Metodología de Encuestas*. Pamplona 20-22 septiembre, pp. 57-66.

- Cabus, P. (2001). The meaning of local in a global economy. *European Planning Studies*, 9(8), 1011-1038.
- Carmines, E.G. y Zeller, R.A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Newbury: Park CA. Sage.
- Casero, F. y Martos, P. (2011). Agricultura ecológica. Evaluación socioeconómica y ambiental. *Ambient@*, (95). Recuperado de <http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/marm/Dinamicas/secciones/articulos/Casero.htm>.
- Castell, R.B. (1966). The scree test for number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276.
- Cepeda, G. y Roldán, J.L. (2004). Aplicando en la práctica la técnica PLS en la Administración de Empresas. Comunicación presentada al XIV Congreso Nacional de ACEDE, 19-21 de septiembre, Murcia.
- Céspedes, J.J. y Sánchez, M. (1996). Tendencias y desarrollos recientes en métodos de investigación y análisis de datos en dirección de empresas. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 5(3), 23-40.
- Chamorro, R., Rubio, S. y Miranda, F.J. (2009). Characteristics of research on green marketing. *Business Strategy and the Environment*, 18(4), 223-239.
- Chaudhuri, A. y Holbrook, M.B. (2001). The chain effects from brand trust and brand affect to brand performance: The role of brand loyalty. *Journal of Marketing*, 65, 81-93.
- Chen, K.J. (2001). Using free association to examine the relationships between the characteristics of brand associations and branding equity. *Journal of Product and Brand Management*, 10(7), 439-451.
- Chen, Y.S. (2008). The driver of Green innovation and Green image: Green core competence. *Journal of Business Ethics*, 81(3), 531-543.
- Chen, Y.S. (2010). The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction and green trust. *Journal Business Ethics*, 93(2), 307-319.
- Cheng, Y.S. y Chang, C.H. (2012). Enhance green purchase intentions: The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. *Management Decision*, 50(3), 502-520.
- Chin, W.W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *Management Information Systems Quarterly*, 22(1), 7-16.
- Chin, W.W. (2010). How to write up and report PLS analyses. En V. Esposito, W.W. Chin, J. Henseler y H. Wang (Eds.), *Handbook of partial least squares*. Berlín: Springer.
- Chin, W.W., Marcolin, B.L. y Newsted, P.R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14, 189-217.
- Chrysohoidis, G.M. y Krystallis, A. (2005). Organic consumers´ personal values research: Testing and validating the list of values (LOV) scale and implementing a value-based segmentation task. *Food Quality and Preference*, 16(7), 585-599.
- Churchill, J.R. (1979). A paradigm for developing. Better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16(1), 64-73.

- Clark, L.A. y Watson, D. (1995). Constructing validity: basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7, 309-319.
- Cleveland, M. y Laroche, M. (2007). Acculturation to the global consumer cultural: Scale development and research paradigm. *Journal of Business Research*, 60(3), 249-259.
- Cobo, F.B. y González, L. (2001). La agricultura ecológica ante la gran distribución. *Distribución y Consumo*, 60, 66-80.
- Coddington, W. (1993). *Environmental marketing*. New York: McGraw-Hill.
- Colmenares, O. y Saavedra, J. (2007). Aproximación teórica de la lealtad de marca: enfoques y valoraciones. *Cuadernos de Gestión*, 7(2), 69-81.
- Comisión del Codex Alimentarius. Recuperado de <http://www.codexalimentarius.org/>.
- Comisión Europea (1993). *Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI*. Bruselas.
- Comisión Europea (2010). *Estrategia Europa 2020*. Resumen. COM 2020. Bruselas. Recuperado de [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm).
- Comisión Europea (2013a). *Flash Eurobarometer 367. Attitudes of Europeans towards building the market for Green products*. Recuperado de [ec.europa.eu/public\\_opinion/](http://ec.europa.eu/public_opinion/).
- Comisión Europea (2013b). *La política agrícola común (PAC) y la agricultura europea: Preguntas frecuentes*. Bruselas. Recuperado de [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-613\\_es.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-613_es.htm).
- Comisión Europea (2014a). *Eurobarómetro. Actitudes hacia el medio ambiente*. Recuperado de <https://ec.europa.eu/>.
- Comisión Europea (2014b). *Hacia una economía circular*. Recuperado de [www.europarl.europa.eu/](http://www.europarl.europa.eu/).
- Comisión Europea (2014c). *Séptimo programa de medio ambiente*. Recuperado de <http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm>.
- Comisión Europea (2014d). *Comprender las Políticas de la Unión Europea: Agricultura*. Recuperado de [http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/es/agriculture\\_es.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/es/agriculture_es.pdf).
- Comisión Europea. *The EU ecolabel*. Recuperado de <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988). *Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza Editorial.
- Comité de Medio Ambiente, Industria y Energía del Círculo de Empresarios (1996). *La dimensión medioambiental: una perspectiva empresarial*. Madrid.
- Conesa, V. (1997). *Instrumentos de la gestión ambiental de la empresa*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- Cretu, A.E. y Brodie, R.J. (2007). The influence of brand image and company reputation where manufacturers market to small firms: A customer value perspective. *Industrial Marketing Management*, 36(2), 230-240.

- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, (16), 297-334.
- Cronbach, L.J. y Meehl, P.E. (1955). Construct validity in psychological test. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.
- Cuadrado Roura, J. (Coord.) (2010). *Política económica: elaboración, objetivos e instrumentos* (4ª ed.). Madrid: McGraw Hill.
- Daly, H. (1991). Criterios operativos para el desarrollo sostenible. *Debats*, 35-36, 38-41.
- Darnhofer, I. (2005). Organic farming and rural development: Some evidence from Austria. *Sociología Ruralis*, 45(4), 308-323.
- Day, G.S. (1969). A two-dimensional concept of brand loyalty. *Journal of Advertising Research*, 9(3), 29-35.
- De Vellis, R.F. (1991). *Scale development: theory and applications*. Newbury Park (CA): Sage.
- Dean, D.H. (2004). Evaluating potential brand associations through conjoint analysis and market simulation. *Journal of Product and Brand Management*, 13(7), 506-513.
- Delgado, E. (2004). Estado actual de la investigación sobre lealtad de marca: una revisión teórica. *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*, 30, 16-24.
- Delgado, E. y Munuera, J.L. (2005). Does brand trust matter to Brand equity? *Journal of Product and Brand Management*, 14(2/3), 187-196.
- Díaz, C., López, D.B., Del Campo, F.J. y Vidal F. (2009). Comercialización de productos ecológicos mediante planes de suscripción de alimentos. Estudio de caso de la provincia de Alicante. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 223, 113-138.
- Díaz, M.A. y Galindo, M.A. (1999). *Economía y medio ambiente*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Dick, A. y Basú, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99-114.
- Dickinson, A., Watt, A. y Griffiths, W.J.H. (1992). Free-operant acquisition with delayed reinforcement. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 45b, 241-258.
- Diez de Castro, E.C. y Martín Armario, E. (1993). *Planificación publicitaria*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Dimara, E., Petrou, A. y Skuras, D. (2004). Agricultural policy for quality and producers evaluations of quality marketing indicators: A Greek case study. *Food Policy*, 29, 485-506.
- Erdem, T. y Swait, J. (2004). Brand credibility, brand consideration, and choice. *Journal of Consumer Research*, 31(19), 191-198.
- Erdem, T., Swait, J. y Louviere, J. (2002). The impact of brand credibility on consumer price sensitivity. *International Journal of Research in Marketing*, 19, 1-19.
- Erdem, T., Swait, J. y Valenzuela, A. (2006). Brand as signals: A cross-country validation study. *Journal of Marketing*, 70(1), 34-49.

- Faircloth, J.B., Capella, L.M. y Alford, B.L. (2001). The effect of brand attitude and brand image on brand equity. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 9(3), 61-75.
- Falk, R.F. y Miller, N.B. (1992). *A primer for soft modelling*. Akron OH: University of Akron Press.
- Farquhar, P. (1989). Managing brand equity. *Marketing Research*, 48, 24-33.
- Federación Española de Municipios y Provincias (2011). *Los sumideros de carbono a nivel local. Red española de ciudades por el clima*. Madrid: FEMP.
- Feltham, T. (1998). Leaving home: Brand purchase influences on young adults. *Journal of Consumer Marketing*, 15(4), 372-385.
- Fernández Monroy, M. y Martín Santana, J.D. (2006). La confianza y el comportamiento como factores clave del éxito de las relaciones comerciales. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 15(1), 77-100.
- FiBL-IFOAM (2014). *The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2014*. Recuperado de <http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2014.html>.
- FiBL-IFOAM (2015). *The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2015*. Recuperado de <http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2014.html>.
- FiBL-SIPPO (2011). *The organic market in Europe. Overview and market access information*. Recuperado de <http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2014.html>.
- Field, B.C. y Field, M.K. (2003). *Economía ambiental* (3ª ed.). Madrid: McGraw Hill.
- Flavián, C., Guinalú, M. y Torres, E. (2005). The influence of corporate image on consumer trust: A comparative analysis in traditional versus internet banking. *Internet Research*, 15(4), 447-470.
- Fombrun, C.J. (1996). *Reputation: realizing value from the corporate image*. Cambridge: Harvard Business School Press.
- Fondo para el Medio Ambiente Mundial (2012). *Actividades sobre uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS)*. Recuperado de [www.theGEF.org](http://www.theGEF.org).
- Ford, J.K., MacCallum, R.C. y Tait, M. (1986). The application of exploratory factor analysis in applied psychology: A critical review and analysis. *Personnel Psychology*, 39, 291-314.
- Fornell, C. (1982). A second generation of multivariate analysis: An overview. En, C. Fornell (Ed.), *A second generation of multivariate analysis* (vol. 1, pp. 1-21). New York: Praeger.
- Fornell, C. y Bookstein, F.L. (1982). A comparative analysis of two structural equation models: Lisrel and PLS applied to market data. En, C. Fornell (Ed.), *A second generation of multivariate analysis* (Vol. 1). New York: Praeger.
- Fornell, C. y Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Fraj Andrés, E. (2003). *Influencia de las características psicográficas y de conocimiento en el comportamiento del consumidor en la compra de productos ecológicos: una aplicación empírica*. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.

- Fraj Andrés, E. y Martínez Salinas, E. (2002). *Comportamiento del consumidor ecológico*. Madrid. ESIC.
- Fraj Andrés, E. y Martínez Salinas, E. (2004). El consumo ecológico explicado a través de los valores y estilos de vida. Implicaciones en la estrategia medioambiental de la empresa. *Cuadernos de CC.EE. y EE*, 46, 33-54.
- Fraj Andrés, E., Martínez Salinas, E. y Grande Esteban, I. y (2004). Un estudio exploratorio sobre las variables psicográficas que influyen en el comportamiento del consumidor ecológico. *Revista de Economía y Empresa*, XXI(50), 61-88.
- Fraj Andrés, E., Martínez Salinas, E. y Matute Vallejo, J. (2007). Perfil de las empresas industriales que desarrollan estrategias corporativas y de marketing medioambiental. *Universia Business Review*, (13), 26-41.
- Franco Sala, L. (1995). *Política económica del medio ambiente: Análisis de la degradación de los recursos naturales*. Barcelona: Editorial Cedecs.
- Garafoli, G. (1995). Desarrollo económico local en Europa. A. Vázquez Barquero y G. Garafoli (Eds.). Madrid: Colegio de Economistas.
- Garbarino, B. y Johnson, M.S. (1999). The different roles of satisfaction, trust and commitment in customer relationships. *Journal of Marketing*, 63, 70-87.
- Garcés, C., Pedraja, M., Rivera, P. y Berné, C. (1999). Estudios del perfil del consumidor comprometido con el medio ambiente. *Estudios sobre Consumo*, 51, 85-94.
- García Quijano, D. y Santiago Galdeano, M.T. (2011). *Alimentos ecológicos, alimentación sana*. Granada: Daniel García Quijano.
- Gefen, D. y Straub, D.W. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information Systems*, 16, 91-109.
- Gefen, D., Rigdon, E.E. y Straub, D.W. (2011). An updated and extension to SEM guidelines for administrative and social science research. *Management Information Systems Quarterly*, 35(2), III-XIV.
- Gefen, D., Straub, D.W. y Boudreau, M. (2000). Structural equation modeling techniques and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information System*, 4(7), 1-78.
- Gerbins, D. y Anderson, J.C. (1998). An updated paradigm for scale development in incorporating unidimensionality and its assessment. *Journal of Marketing Research*, 25, 186-192.
- Gerow, J.E., Grover, V., Roberts, N. y Thatcher, J.B. (2010). The diffusion of second generation statistical techniques in Information Systems research from 1990-2008. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 11(4), 5-28.
- Geyskens, I., Gielens, K. y Gijsbrechts, E. (2010). Proliferating private-label portfolios: How introducing economy and premium labels influences brand choice. *Journal of Marketing Research*, 47(5), 791-807.
- Gil, I., Sánchez, M., Berenguer, G. y González-Gallarza, G. (2005). Encuentro de servicio, valor percibido y satisfacción del cliente en la relación entre empresas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (15), 47-72.



- Gil, J.M., Gracia, A. y Sánchez, M. (2000). Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain. *International Food and Agri-business Management Review*, 3(2), 207-226.
- Gilg, A., Barra, S. y Ford, N. (2005). Green consumption or sustainable lifestyles? Identifying the sustainable consumer. *Futures*, 37(6), 481-504.
- Gilpin, A. (2003). *Economía ambiental: Un análisis crítico*. México: Alfaomega.
- Gómez Arias, J.T. y Rodríguez del Bosque, I.A. (1996). Análisis de las interrelaciones entre los componentes del valor de marca: un enfoque de ecuaciones estructurales. *Actas del VIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing* (pp. 349-355). Zaragoza.
- González Arencibia, M. (2006). *Una gráfica de la teoría del desarrollo. Del crecimiento al desarrollo humano sostenible* (ed. electrónica). Texto completo en <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006a/mga-des/>.
- González Otero, J.M., Hernández Zapata, I. y Ruiz Castillo, B. (2014). Agricultura ecológica en España. Caracterización normativa y participación creciente en el mercado alimentario. *Distribución y Consumo*, 24(131), 28-35.
- González, A.A. y Nigh, R. (2005). Smallholder participation and certification of organic farm products in Mexico. *Journal of Rural Studies*, 21, 449-460.
- Grajales, T. (1996). *Conceptos básicos para la investigación social*. Nuevo León: Publicaciones Universidad de Morelos.
- Greenpeace International (2013). Toxic threads: Polluting paradise. Recuperado de <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Toxics-reports/Polluting-Paradise/>.
- Grover, R. y Srinivasan, V. (1992). Evaluating the multiple effects of retail promotions on brand loyal and brand and brand switching segments. *Journal of Marketing Research*, 29, 76-89.
- Grunert, K.G. (2011). Sustainability in the food sector: A consumer behavior perspective. *International Journal on Food System Dynamics*, 2(3), 207-218.
- Grunert, S.C. y Juhl, H.J. (1995). Values, environmental attitudes and buying of organic foods. *Journal of Economics Psychology*, 16, 39-62.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2014). *Avance de los resultados del Quinto informe del IPCC*. Comunicado de Prensa 2014/11/PR. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/pdf/ar5/pr\\_wg2/140331\\_pr\\_wgII\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/ar5/pr_wg2/140331_pr_wgII_es.pdf).
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2014). *Entrega concluyente del Quinto Informe de Evaluación*. Comunicado de Prensa 2014/31/PR. Recuperado de [https://www.ipcc.ch/pdf/ar5/prpc\\_syr/11022014\\_syr\\_copenhagen\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/ar5/prpc_syr/11022014_syr_copenhagen_es.pdf).
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (2005). *Análisis multivariante de datos* (5ª ed.). México: Pearson Prentice Hall.
- Harvey, R.J., Billings, R.S. y Nilan, K.J. (1985). Confirmatory factor analysis of the job diagnostic survey: Good news and bad news. *Journal of Applied Psychology*, 70, 461-468.

- Hinkin, T.R. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, 21, 967-988.
- Howard, A. (2006). *The soil and health: A study of organic agriculture*. Kentucky (EE.UU.): University Press.
- Hoyer, W. y Brown, S. (1990). Effects of brand awareness on choice for a common repeat purchase product. *Journal of Consumer Research*, 17(2), 141-149.
- Hsieh, M.H., Pan, S.L. y Setiono, R. (2004). Product, corporate and country image dimensions and purchase behavior: A multicounty analysis. *Journal of the Academy Market Science*, 32(3), 251-270.
- Huete, L. (2010). Los clientes han de sentir y vivir la marca. En, G. Brujó y R. Clifton (Coords.), *En clave de marcas*. Madrid: Biblioteca Interbrand. Editorial Empresarial.
- IFOAM (1989). *Basic standards of organic agriculture. Resolution of the general assembly of the international federation of organic agriculture movements*. Burkina Faso: Ouagadougou.
- Instituto Nacional de Estadística (2012). *Impuestos Ambientales. Serie 1995-2010*. Madrid: INE.
- Jackson, P.R., Wall, T.D., Martin, R. y Davids, K. (1993). New measures of job control, cognitive demand, and production responsibility. *Journal of Applied Psychology*, 78, 753-762.
- Jackson, T. (2011). *Prosperidad sin crecimiento: Economía para un planeta finito*. Barcelona: Icaria.
- Jacobs, M. (1997). *La economía verde: Medio ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro* (2ª ed.). Barcelona: Icaria.
- John, M. y Paul, H. (1994). Evaluating the brand extension decision using a model of reputation building. *Journal of Product & Brand Management*, 3(1), 39-47.
- Junta de Castilla y León (2005-2011). *Estadísticas*. Consejo de Agricultura Ecológica de Castilla y León (CAECyL). Recuperado de <http://www.caecyl.es/>.
- Junta de Castilla y León (2009). *Estrategia regional de cambio climático 2009-2012-2020*. Recuperado de [http://www.medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1259064156693/\\_/\\_/\\_](http://www.medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1259064156693/_/_/_).
- Junta de Castilla y León (2014a). *Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una especialización inteligente [RIS3] de Castilla y León 2014-2020*. Aprobada por la Junta de Castilla y León el 16/04/2014. Recuperado de <http://www.redtcue.es/T-CUE-Publico/documentacioninteres/RIS3/>.
- Junta de Castilla y León (2014b). Informe de Sostenibilidad Ambiental en la elaboración del PO FEDER 2014-2020. Recuperado de <https://www.google.es/#q=jcyl+Informe+de+Sostenibilidad+Ambiental+en+la+elaboraci%C3%B3n+del+PO+FEDER+de+la+2014-2020>.
- Junta de Castilla y León (2014c). *Programa de desarrollo rural de Castilla y León 2014-2020*. Recuperado de <http://www.jcyl.es/>.

- Junta de Castilla y León (2014d). *Futura Alimenta 2014-2017. Estrategia autonómica de apoyo integral al sector agroalimentario*. Aprobada por acuerdo 56/2014 de 19 de junio de la JCyL.
- Junta de Castilla y León (2015). *Documento Agrohorizonte 2020*. Recuperado de [www.comunicacion.jcyl.es/](http://www.comunicacion.jcyl.es/).
- Kaiser, H.F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kapferer, J.N. (1992). *La marca, capital de la empresa*. Bilbao: Ed. Expansión-Deusto.
- Keller, K.L. (1993). Conceptualizing, measuring and managing customer-based brand equity. *Journal of Marketing*, 57, 1-22.
- Keller, K.L. (2003). Brand synthesis: The multidimensionality of brand knowledge. *Journal of Consumer Research*, 29, 595-600.
- Keller, K.L. (2008). *Administración estratégica de marca* (3ª ed.). México: Prentice Hall.
- Kerlinger, F.N. (1979). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. México DF: Interamericana.
- Kerlinger, F.N. y Lee, H.B. (2000). *Foundations of behavioral research* (4ª ed). Fort Worth TX: Harcourt College Publishers.
- Kim, Y. (2011). Understanding green purchase: The influence of collectivism, personal values and environmental attitudes, and the moderating effect of perceived consumer effectiveness. *Seoul Journal of Business*, 17(1), 65-92.
- Kollmuss, A. y Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Krishnamurthi, L. y Raj, S. (1991). An empirical analysis of the relationship between Brand loyalty and consumer price elasticity. *Marketing Science*, 10(2), 172-182.
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Laroche, M., Bergeron, J. y Barbaro-Forleo, G. (2001). Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products, *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- Lassar, W., Mittal, B. y Sharma, A. (1995). Measuring customer based brand equity. *Journal of Consumer Marketing*, 12(4), 11-19.
- Latouche, S. (2012). *La sociedad de la abundancia frugal. Contrasentidos y controversias del decrecimiento*. Barcelona: Icaria.
- Lietaer, B. (2013). *The future of money*. Editorial Random House eBooks.
- Liñán, F. y Chen, Y. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33, 593-617.
- Lockie, S., Lyons, K., Lawrence, G. y Grice, J. (2004). Choosing organics: A path analysis of factors underlying the selection of organic food among Australian consumers. *Appetite*, 43, 135-146.

- López Ramón, F. (2013). Introducción general: Contrastes en las políticas ambientales. En *Observatorio de Políticas Ambientales* (pp. 41-49). Pamplona: Thomson-Aranzadi. Recuperado de [http://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/11\\_OPAM-13.pdf](http://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/06/11_OPAM-13.pdf).
- Lozano Cutanda, B. (2006). Compromisos internacionales ambientales. En *Observatorio de Políticas Ambientales 1978-2006* (pp. 43-91). Pamplona: Thomson-Aranzadi. Recuperado de <http://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2010/03/04.-OPAM78-06.pdf>.
- Mackenzie, S.B., Podsakoff, P.P. y Jarvis, C.B. (2005). The problem of measurement model misspecification in behavioural and organizational research and some recommended solutions. *Journal of Applied Psychology*, 90, 710-730.
- Magistris, T. y Gracia, A. (2008). The decision to buy organic food products in Southern Italy. *British Food Journal*, 110, 929-947.
- Makatouni, A. (2002). What motivates consumers to buy organic food in the UK? *British Food Journal*, 104, 345-352.
- Malhotra, N.K. (1997). *Investigación de Mercados. Un enfoque práctico*. México D.F.: Prentice Hall.
- Malik, S.U. (2012). Customer satisfaction, perceived service quality and mediating role of perceived value. *International Journal of Marketing Studies*, 4(1), 68-76.
- Mardia, K.V. (1997). *Análisis multivariante*. London: Academic Press.
- Marshall, A. (1963). *Principios de economía* (4ª ed.). Madrid: Aguilar.
- Martens, H. y Naes, T. (1989). *Multivariate calibration*. Nueva York: Wiley.
- Martenson, R. (2007). Corporate brand image, satisfaction and store loyalty: A study of the store as a brand, store brands and manufacturer brands. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(7), 544-555.
- Martín Leal, J.A. (1996). *La marca. Fundamentos y estrategias*. Huelva: AIQB Editores.
- Martín Cerdeño, V.J. (2010). Alimentos ecológicos. Oferta y demanda en España. *Distribución y Consumo*, 112, 49-60.
- Martínez Arias, R. (1995). *Psicometría: teoría de los test psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Matthew, H. (2009). *¿Qué es el branding?* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L. y Randers, J. (1992). *Más allá de los límites del crecimiento*. Madrid: Editorial El País S.A./Aguilar S.A.
- Meadows, D.H., Randers, J. y Meadows, D.L. (2006). Los límites del crecimiento. 30 años después. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Mendelson, N. y Poonsky, M.J. (1995). Using strategic alliance to develop credible green marketing. *Journal of Consumer Marketing*, 12(2), 4-18.
- Mercado, C. (2007). Los ámbitos normativos, la gestión de calidad y la inocuidad alimentaria: una visión integral. *Agroalimentaria*, 24, 119-131.

- MERCASA (2014). *Casi un tercio de la población española ha consumido productos ecológicos*. Recuperado de <http://www.mercasa.es/noticias/>.
- Mesarovic, M. y Pestel, E. (1975). *La humanidad en la encrucijada. Segundo Informe al Club de Roma* (1ª ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Mesías, F.J., Martínez-Carrasco, F., Martínez, J.M. y Gaspar, P. (2011). La disposición a pagar por los alimentos ecológicos en España: una aproximación a la existencia de diferencias regionales. *Información Técnica Económica Agraria*, 107(1), 3-20.
- Messick, S. (1980), Test validity and ethics of assessment. *American Psychologist*, 35, 1012-1027.
- Midmore, P., Foster, C. y Schermer, M. (2004). *Organic producer initiatives and rural development: Four European case studies*. Aberystwyth. U.K.: School of Management and Business, University of Wales.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2010). *El Mercado de productos ecológicos*.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2012a). *Caracterización del mercado de productos ecológicos en los canales especialistas de venta*. Recuperado de [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2012b). *Perfil Ambiental de España 2012*. Informe basado en indicadores (NIPO: 280-13-050-3). Recuperado de [http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/perfil\\_ambiental\\_2012.aspx](http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/perfil_ambiental_2012.aspx).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013a). *Caracterización del sector de la producción ecológica española*. Recuperado de [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2013b). *Perfil Ambiental de España 2012*. Madrid. Recuperado de [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014a). *Estrategia para el apoyo a la producción ecológica*. Recuperado de [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014b). *Importaciones de países terceros de productos de la agricultura ecológica*. Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica (nota emitida el 24 de octubre de 2014).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014c). *Estadísticas Agricultura Ecológica 2013*. Recuperado de [http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/Estadisticas\\_AE\\_2013\\_tcm7-351187.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/Estadisticas_AE_2013_tcm7-351187.pdf).
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014d). *Estudio del perfil del consumidor de alimentos ecológicos*. Recuperado de [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España (2010). *Estudio de mercado. Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria. Monográfico Alimentos Ecológicos. Resultados*. Abril 2010, 17-48. Recuperado de [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España (2011). *Estudio del perfil del consumidor de alimentos ecológicos*. Recuperado de [www.magrama.gob.es/](http://www.magrama.gob.es/).

- Moinsander, J. y Pesonen, S. (2002). Narratives of sustainable ways of living: constructing the self and the other as a green consumer. *Management Decision*, 40(4), 329-342.
- Montoro Ríos, F.J. (2003). *La creación de imagen de marca mediante la utilización de atributos ecológicos. Una aproximación empírica*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Montoro Ríos, F.J. y Castañeda García, J.A. (2005). Determinantes de la disposición a pagar un sobrepago por productos de agricultura ecológica. *Cuadernos de CC.EE. y EE*, 49, 96-114.
- Moore, E., Wilkie, W. y Lutz, R. (2002). Passing the torch: Intergenerational influences as a source of brand equity. *Journal of Marketing*, 66, 17-37.
- Moral, A., Galera, C. y Bañegil, T.M. (2002). Estudio de la configuración del valor de la marca extremeña. *Revista de Estudios Regionales*, 84, 207-231.
- Morales Sánchez, V. y Hernández Mendo, A. (2004). Calidad y satisfacción en los servicios: conceptualización. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/RevistaDigital año10, nº 73>.
- Most, R.B. y Zeidner, M. (1995). Constructing personality and intelligence instruments: Methods and instruments. En, D.H. Saklofse y M. Zeidner (Eds.), *International handbook of personality and intelligence* (pp. 475-503). New York: Plenum Press.
- Muchnik, J. (2006). Identidad territorial y calidad de los alimentos ecológicos: Procesos de calificación y competencias de los consumidores. *Agroalimentaria*, 22, 89-98.
- Muñoz Leiva, F., Montoro Ríos, F.J. y Castañeda García, J.A. (2006). Productos de agricultura ecológica y sistemas de certificación: perfiles de consumidor. *Distribución y Consumo*, 87, 62-73.
- Munuera, J.L. y Permartin, M. (2006). El consumidor europeo de productos ecológicos. Primeros resultados de un estudio cualitativo del consumidor español. *Distribución y Consumo*, 86, 62-73.
- Mutersbaugh, T. (2005). Just-in-space: Certified rural products, labor of quality, and regulatory spaces. *Journal of Rural Studies*, 21, 389-402.
- Myers, C.A. (2003). Managing Brand equity: A look at the impact of attributes. *Journal of Product and Brand Management*, 12(1), 39-51.
- Naciones Unidas (1998). *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*. Recuperado de <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.
- Naciones Unidas (2012). *Informe: El futuro que queremos*. Recuperado de [www.uncsd2012.org](http://www.uncsd2012.org).
- Naudé, P. y Buttle, F. (2000). Assessing relationship quality. *Industrial Marketing Management*, 29, 351-361.
- Nedungadi, P. (1990). Recall and consumer consideration sets: Influencing choice without altering brand evaluations. *Journal of Consumer Research*, 17(3), 263-276.

- Netemeyer, R.G. et al. (2004). Developing and validating measures of facets of customer-based brand equity. *Journal of Business Research*, 57, 209-224.
- Newell, S.J. y Goldsmith, R.E. (2001). The development of scale to measure perceived corporate credibility. *Journal of Business Research*, 52(3), 235-247.
- Ng, P.F., Butt, M.M., Khong, K.W. y Ong, F.S. (2013). Antecedents of green brand equity: An integrated approach. *Journal of Business Ethics*, 121(1), 203-215.
- Nie, C. y Zepeda, L. (2011). Lifestyle segmentation of US food shoppers to examine organic and local food consumption. *Appetite*, 57(1), 28-37.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory* (2ª ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3ª ed.). New York: McGraw-Hill.
- Oliver, R.L. (1997). *Satisfaction, a behavioural perspective on the consumer*. New York: McGraw-Hill.
- Olsen, B. (1993). Brand loyalty and lineage: Exploring new dimensions for research. *Advances in Consumer Research*, 20, 575-579.
- Olsen, S.O. (2002). Comparative evaluation and relationship between quality, satisfaction and repurchase loyalty. *Journal of Academy of Marketing Science*, 30(3), 240-249.
- Onyango, B.M., Hallman, W.K. y Bellows, A.C. (2007). Purchasing organic food in US food systems. A study of attitudes and practice. *British Food Journal*, 109, 399-411.
- Ortega, E. y Recio, M. (1997). *Fidelización de clientes y marketing de relaciones. Investigación y marketing* (vol. 57). AEDEMO.
- Ottman, J.A., Stafford, E.R. y Hartman, C.L. (2006). Avoiding green marketing myopia. *Environment*, 48(5), 22-36.
- Pallant, J. (2001). *SPSS survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS* (5th ed.). Berkshire (UK): Open University Press.
- Pappu, R. y Quester, P.G. (2006). Does customer satisfaction lead to improved brand equity? An empirical examination of two categories of retail brand. *Journal of Product and Brand Management*, 15(1), 4-14.
- Pappu, R., Quester, P.G. y Cooksey, R.W. (2005). Consumer-based brand equity: Improving the measurement - empirical evidence. *Journal of Product and Brand Management*, 14(3), 143-154.
- Parasuraman, A., Zeithaml, W.A. y Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- Pearce, D.W. (1976) *Environmental economics*. Logman: Londres. Tomado de Azqueta, D. (1997). *Valoración económica de la calidad ambiental*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Pearce, D.W. y Turner, R.K. (1995). *Economía de los recursos naturales y del medio ambiente*. Colegio de Economistas de Madrid. Madrid: Celeste Ediciones.
- Peattie, K. (1999). Trapping versus substance in the greening of marketing planning. *Journal of Strategic Marketing*, 7(2), 131-148.

- Peter, J.P. y Churchill, G.A. (1986). Relationship among research design choices and psychometric properties of rating scales: a meta-analysis. *Journal of Marketing Research*, 23, 1-10.
- Peterson, R.A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-91.
- Petter, S., Straub, D. y Rai, A. (2007). Specifying formative constructs in information systems research. *MIS Quarterly*, 31(4), 623-656.
- Ploeg, J.D. (2008). *The new peasantries. Struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization*. London: Earthscan.
- Podsakoff, N.P., Shen, W. y Podsakoff, P.M. (2006). The role of formative measurement models in strategic management research: review, critique, and implications for future research. *Research Methodology in Strategy and Management (Research Methodology in Strategy and Management)*, 3, 197-252.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S.B., Lee, J., Podsakoff, N.P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *The Journal of Applied Psychology*, 88, 879-903.
- Pretty, J.N. (1995). *Regenerating agriculture*. London: Earthscan.
- Price, J.L. (1997). Handbook of organizational measurement. *International Journal of Manpower*, 18, 305-558.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2012). *GEO-5. Quinto informe sobre las perspectivas del medio ambiente mundial* (pp. 1-22). Resumen para responsables de políticas. Recuperado de [www.unep.org](http://www.unep.org).
- Pulido, A. (1989). *Predicción económica y empresarial*. Madrid: Pirámide.
- Rangaswamy, A., Burke, R. y Oliva, T.A. (1993). Brand equity and extendibility of brand names. *International Journal of Research in Marketing*, 10(1), 61-75.
- Reichheld, F. (1996). *The loyalty effect*. Boston (MA): Harvard Business School Press.
- Reicks, M., Splett, P. y Fishman, A. (1997). *Shelf labeling of organic foods: Effects on customer perceptions and sales*. The retail food industry center. Minneapolis: University of Minnesota.
- Renard, M. (2005). Quality certification, regulation and power in fair trade. *Journal of Rural Studies*, 21, 419-431.
- Riera, P., García, D., Kriström, B. y Brännlund, R. (2005). *Manual de economía ambiental y de los recursos naturales*. Madrid: Thomson.
- Ringle, C.M., Wende, S. y Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 (beta)*. Hamburg: University of Hamburg.
- Rio del, A.B., Iglesias, V. y Vázquez, R. (2003). La influencia de la marca sobre la percepción del consumidor de los atributos de un producto: consideraciones del efecto halo. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 12(3), 25-40.
- Rivas, D.M. (Coord.) (2004). *Desarrollo sostenible y estructura económica mundial*. Madrid: CIDEAL.



- Rivera, J., Arellano, R. y Molero, V.M. (2013). *Conducta del consumidor, estrategias y políticas aplicadas al marketing* (3ª ed.). Madrid: ESIC.
- Roca, J. (Coord.) (2013). *La responsabilidad de la economía española en el calentamiento global*. Madrid: Catarata.
- Rodríguez Cohard, J.C. (2003). *Cooperativismo y desarrollo local*. Madrid: Editorial Ramón Areces.
- Rossiter, J.R. y Percy, L. (1987). *Advertising and promotion management*. New York: Editorial McGraw-Hill.
- Rousseau, D.M., Sitkin, S.B., Burt, R.S. y Camerer, C. (1998). Not so different after all: a cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393-404.
- Ruiz de Maya, S., López-López, I. y Munuera, J.L. (2011). Organic food consumption in Europe. International segmentation base don value system differences. *Ecological Economics*, 70(10), 1767-1775.
- Salinas, H. (2010). Progreso y bienestar. Recuperado de <http://www.eumed.net>.
- Sanabria, F. (2002). Análisis molar y molecular: dos visiones de la conducta. *Universitas Psychológica*, V(1), 27-33.
- Sánchez, M. (2001). Segmentación de la población española según su grado de conciencia ecológica mediante modelos variables latentes. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 7(3), 176-196.
- Sánchez, M. y Sarabia, F.J. (1999). Validez y fiabilidad de escalas. En, F.J. Sarabia (Coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas* (pp. 363-393). Madrid: Pirámide.
- Sánchez, M., Etxaniz, M. y Tekelioglu, I. (1997). Análisis de las preferencias en el consumo de productos de agricultura ecológica. *Estudios sobre Consumo*, 41, 49-63.
- Sánchez, M., Gil, J. y García, A. (1998). Frenos al crecimiento del mercado ecológico: ¿el precio o la actitud hacia el medio ambiente? *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 2, 103-116.
- Sánchez, M., Grande, I., Gil, J.M. y Gracia, A. (1998). Evaluación potencial de mercado de los productos de agricultura ecológica. *Revista Española de Investigación de Marketing*, 2(1), 135-150.
- Santesmases, M. (2004). *Marketing: conceptos y estrategias*. Madrid: Pirámide.
- Santesmases, M. (2012). *Marketing. Conceptos y estrategias* (6ª ed.). Madrid: Pirámide.
- Sanzo, M.J., Trespalacios, J.A. y García, N. (2004). Condicionantes de la satisfacción en las relaciones en franquicias de servicios. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 13(1), 101-114.
- Schiffman, L.G. y Kanuk, L.L. (2010). *Comportamiento del consumidor* (10ª ed.). México: Pearson Educación.
- Schmid, O., De Fontguyon, G. y Sans, P. (2007). Desarrollo del mercado de productos de la agricultura ecológica en Europa: un análisis de sus condiciones y del papel de las

- iniciativas comerciales. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 214, pp.15-45.
- Schmitt, F.F. (1995). *Truth: A primer*. Boulder (CO): Westview Press.
- Schriesheim, C.A. y Hill, K. (1981). Controlling acquiescence response bias by item reversal: The effect on questionnaire validity. *Educational and Psychological Measurement*, 41, 1101-1114.
- Seoánez, M. y Angulo, I. (1999). *Manual de gestión medioambiental de la empresa*. Madrid: Edición Mundi-Prensa.
- Séroussi, R. (2012). *Droit international de l'environment*. Paris: Dunod.
- Sevilla, E. (1991). Hacia un desarrollo agroecológico desde el campesinado. *Política y Sociedad*, 9, 57-72.
- Seyfang, G. (2006). Conscious consumer resistance? Local organic food networks versus the supermarkets. Recuperado de <http://www.uea.ac.uk>.
- Simon, C. y Sullivan, M. (1993). The measurement and determinants of brand equity: A financial approach. *Marketing Science*, 12, 28-52.
- Sistema de información sobre agricultura ecológica*. [Ec.europa.eu/agricultura/ofis\\_public/](http://Ec.europa.eu/agricultura/ofis_public/).
- Sjöström, M., Wold, S., Lindberg, W., Persson, J.A. y Martens, H. (1983). A multivariate calibration problem in analytical chemistry solved by partial least-squares models in latent variables. *Analytica Chimica Acta*, 150, 61-70.
- Skinner, B.F. (1935). The generic nature of the concept of stimulus and response. *Journal of General Psychology*, 12, 40-65.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Smith, A. (1983). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Ediciones Orbit.
- Smith, C.R. (2009). Identidad diferencial. Marcas que lideran, innovan y generan valor *Colección Top Ten Business Experts. Foro Europeo. Escuela de Negocios*. Pamplona: Editorial Crecento.
- Smith, S. (2010). La experiencia de marca. En, G. Brujó y R. Clifton (Coords.), *En clave de marcas*. Madrid: Biblioteca Interbrand. Editorial Empresarial.
- Soler, E., Gil, J.M. y Sánchez, M. (2002). Consumers' acceptability of organic food in Spain. *British Food Journal*, 104(8), 670-687.
- Solomon, M.R. (2008). *Comportamiento del consumidor* (7ª ed.). Mexico: Pearson Educación.
- Spry, A., Pappu, R. y Cornwell, T.B. (2011). Celebrity endorsement, brand credibility and brand equity. *European Journal of Marketing*, 45(6), 882-909.
- Steenkamp, J.B. (1990). Conceptual model of the quality perception process. *Journal of Business Research*, 21(4), 309-333.
- Steiner, B. (2004). French wines on the decline? Econometric evidence from Britain. *Journal of Agricultural Economics*, 55, 267-288.
- Steiner, R. (1989). *Introducción a la economía política*. Buenos Aires: Epidauro Editora.

- Steiner, R. (2009). *Curso sobre agricultura biológica-dinámica*. Madrid: Editorial Rudolf Steiner.
- Stern, N. (2006). Stern review on the economics of climate change. Recuperado de <http://www.ambientum.com/documentos/general/resumeninformestern.pdf>.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3ª ed.). Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum.
- Sunyer, J. (2010). Promoción de la salud frente al cambio climático. *Gaceta Sanitaria*, 24(2), 101-102.
- Tabachnick, B.G. y Fidell, L.S. (1996). *Using multivariate statistics* (3ª ed.). New York: Harper Collins.
- Thompson, R.D., Barclay, D.W. y Higgins, C.A. (1995). The partial least squares approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, 2(2), 284-324.
- Toledo Manzur, V.M. (1993). La racionalidad ecológica de la producción campesina. En E. Sevilla y M. González de Molina (Eds.). *Ecología, campesinado e historia*. Madrid: La Piqueta.
- Tolón, A. (2008). El desarrollo en los espacios rurales. Perspectivas y buen gobierno local. *Observatorio Medioambiental*, 11, 25-34.
- Tolón, A. y Lastra, X. (2009). Los alimentos de calidad diferenciada. Una herramienta para el desarrollo rural sostenible. *M + A Revista Electrónica de Medio Ambiente*, 6, 45-67.
- Tourangeau, R., Rips, L.J. y Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge (MA): Cambridge University Press.
- Trygg, J. y Wold, S. (2002). Orthogonal projections of latent structures (O-PLS). *Journal of Chemometrics*, 16(3), 119-128.
- Tsai, S. (2005). Utility, cultural symbolism y emotion: A comprehensive model of brand purchase value. *International Journal of Research in Marketing*, 22(4), 277-291.
- Tsakiridou, E., Boutsouki, C., Zotos, Y. y Mattas, K. (2008). Attitudes and behaviour towards organic products: An exploratory study. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 36(2), 158-175.
- Unión Europea (2014). *Comprender las políticas de la Unión Europea: Agricultura*. Bruselas: Oficina de Publicaciones.
- Urbach, N. y Ahlemann, F. (2010). Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 11(2), 5-40.
- US Global Change Research Program (2014). *Third National Climate Assessment (NCA)*, publicado el 06/05/2014. Recuperado de <http://www.globalchange.gov/climate-change>.
- Van Doorn, J. y Verhoef, P.C. (2011). Willingness to pay for organic products: Differences between virtue and vice foods. *International Journal of Research in Marketing*, 28(3), 167-180.

- Van Rijswijk, W. y Frewer, L. (2008). Consumer perceptions of food quality and safety and their relation to traceability. *British Food Journal*, 110(10), 1034-1046.
- Vázquez, R. y Álvarez, B. (2007). Consumers` characteristics and brand choice behaviour: Loyalty and consumption. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 15(2), 121-124.
- Vázquez, R. y Trespalacios, J.A. (1998). Marketing: estrategias y aplicaciones sectoriales (2ª ed.). Madrid: Civitas.
- Vega, M., Torres, F.J. y Gutiérrez, M. (2011). Influencia de las variables sociodemográficas en el consumo de alimentos ecológicos en España: análisis con base en el panel de consumo alimentario del MARM. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 230, 147-170.
- Vicente, M.A., Tamayo, U. y Izaguirre, J. (2012). Revisión de la metodología empleada y resultados alcanzados en la investigación sobre actuación medioambiental de la empresa y rendimiento económico (1972-2009). *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 14, 5-35.
- Villamil, A. y Maties, J. (2011). *Política económica del medio ambiente: Aplicaciones empresariales* (4ª ed.). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.
- Wackernagel, M. y Rees, W. (2001). *Nuestra huella ecológica. Reduciendo el impacto humano sobre la tierra*. Santiago de Chile: Ediciones LOM.
- Wandel, M. y Bugge, A (1997). Environmental concern in consumer evaluation of food quality. *Food Quality and Preference*, 8(1), 19-26.
- Wang, Q. y Sun, J. (2003). Consumer preference and demand for organic food: Evidence from a Vermont survey. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*. Montreal (Canada), julio, 27-30.
- Washburn, J.H. y Plank, R.E. (2002). Measuring brand equity: An evaluation of consumer based brand equity scale. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(1), pp.46-62.
- Werts, C.E., Linn, R.L. y Jöreskog, K.G. (1974). Interclass reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 25-33.
- Wier, M. y Calverley, C. (2002). Market potential for organic foods in Europa. *British Food Journal*, 104(1), 45-62.
- Wier, M., O´Doherty, K., Morch, L. y Millock, K. (2008). The character of demand in mature organic food markets: Great Britain and Denmark compared. *Food Policy*, 33(5), 406-421.
- Wilson, C. (1981). A procedure for the analysis of consumer decision making. *Journal of Advertising Research*, 21(2), 31-38.
- Wold, H. (1966). Estimation of principal components and related models by iterative least squares, En, P.R. Krishnaiah (Ed.), *Multivariate analysis*. Nueva York: Academic Press.

- Wold, H. (1980). Soft modeling: Intermediate between traditional model building and data analysis. *Mathematical Statistics*, 6, 333-346.
- Wold, H. (1985). Systems analysis by partial least squares. En, P. Nijkamp, H. Leitner y N. Wrigley (Eds.), *Measuring the unmeasurable*. Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers.
- WWF España (2013). *Informe de emisiones de gases de efecto invernadero en España 1990-2012*. Recuperado de [http://awsassets.wwf.es/downloads/informe\\_de\\_emisiones\\_de\\_gei\\_en\\_espana\\_1990\\_2012.pdf](http://awsassets.wwf.es/downloads/informe_de_emisiones_de_gei_en_espana_1990_2012.pdf).
- Yoo, B. y Donthu, N. (2001). Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale. *Journal of Business Research*, 52, 1-14.
- Yoo, B., Donthu, N. y Lee, S. (2000). An examination of selected marketing mix elements and brand equity. *Journal of Academy of Marketing Science*, 28(2), 195-211.
- Young, W., Hwang, K., McDonald, S. y Oates, C.J. (2010). Sustainable consumption: Green consumer behavior when purchasing products. *Sustainable Development*, 8, 20-31.
- Zagata, L. (2012). Consumers' beliefs and behavioral intentions towards organic food. Evidence from the Czech Republic. *Appetite*, 59(1), 81-89.
- Zander, K. y Hamm, U. (2010). Consumer preferences for additional ethical attributes of organic food. *Food Quality and Preferences*, 21(5), 495-503.
- Zanoli, R. y Naspetti, S. (2002). Consumer motivations in the purchase of organic food. A means-end approach. *British Food Journal*, 104, 643-653.
- Zeithaml, V.A. (1988). Consumer perceptions of price, quality and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.



## **ANEXOS**





## Encuesta

**Encuestador: Apellidos** \_\_\_\_\_ **Nombre** \_\_\_\_\_

**Localidad** \_\_\_\_\_

### ENCUESTA VALOR DE MARCA DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Por favor, exprese su opinión sobre las siguientes cuestiones acerca de su experiencia de compras de alimentos ecológicos. En el caso de no haber consumido alimentos agroalimentarios ecológicos no responda este cuestionario. Piense en alguno de los alimentos ecológicos que consume y responda las preguntas. Elija solo una respuesta. Son totalmente anónimas. Agradecemos su tiempo y colaboración.

P. A. ¿Qué tipo de alimento ecológico ha pensado? \_\_\_\_\_

P. B. ¿Conoce la marca de dicho alimento?, en caso positivo indíquela (son válidas las marcas de "Agricultura Ecológica" de la UE, de la Junta de Castilla y León, etc.)

\_\_\_\_\_

En relación al alimento ecológico que consume puede afirmar que...

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Confío en la calidad de los alimentos ecológicos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Los alimentos ecológicos deberían ser de muy buena calidad	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Los alimentos ecológicos ofrecen características excelentes.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Alguna de las características de los alimentos ecológicos son fácilmente reconocibles	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. Los alimentos ecológicos se reconocen rápidamente frente a otros alimentos	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Estoy familiarizado con la marca de ese alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. El alimento ecológico tiene una imagen de marca única, comparado con otras marcas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. Estoy orgullo de comprar esa marca de alimentos ecológicos.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. Me gusta la imagen de esa marca de alimentos ecológicos.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. Confío en la empresa que produce ese alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. La compra de este alimento ecológico la realizo en ocasiones excepcionales.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12. Considero un lujo la compra de este alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. Considero que soy leal en la compra de ese alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14. Ese alimento ecológico lo considero mi primera elección.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
15. Seguiré comprando ese alimento ecológico mientras esté satisfecho.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
16. Seguiré comprando ese alimento ecológico incluso si su precio es un poco mayor al de otros alimentos ecológicos.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
17. Seguiré comprando ese alimento ecológico incluso si el precio de alimentos alternativos no ecológicos disminuye.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
18. El precio no es un factor muy importante en la compra del alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
19. Incluso si otras marcas de alimentos ecológicos tienen las mismas características al producto que compro, preferiré seguir comprando el actual alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
20. Si alguna marca no tiene diferencia con la del alimento ecológico que compro, sería más inteligente comprarla.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
21. El alimento ecológico es más que un alimento para mí.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
22. Es complicado obtener información de este alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
23. Es complicado encontrar dónde se vende este alimento ecológico.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
24. Existen marcas de distribuidor o blanca similares al alimento ecológico que compro.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Indiferente	Satisfecho	Muy Satisfecho
25. Su nivel de satisfacción global con el alimento ecológico es...	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
26. El alimento ecológico cubre sus expectativas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
27. Su decisión de escoger este alimento ecológico fue acertada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

La imagen de la marca del alimento ecológico que compro...

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
28. Es respetada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
29. Es éticamente aceptable	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
30. Cumple las promesas realizadas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
31. Es eficiente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
32. Es innovadora	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
33. Es reconocida	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
34. Es cercana y amigable	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
35. Es admirada	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

### CUESTIONES GENERALES

P. 36. Sexo:

1. Masculino.  
 2. Femenino.

P. 37. Edad:

P. 38. Nivel de estudios:

1. Sin estudios.  
 2. Primaria.  
 3. Secundaria.  
 4. Formación profesional.  
 5. Grado o licenciatura.  
 6. Doctorado.

P. 39. Nivel de renta de la familia:

1. Menos de 10.000 euros anuales.  
 2. De 10.000 a 15.000 euros anuales.  
 3. De 15.001 a 25.000 euros anuales.  
 4. De 25.001 a 35.000 euros anuales.  
 5. De 35.001 a 50.000 euros anuales.  
 6. Más de 50.000 euros anuales.

P. 40. Número de miembros de la unidad familiar (sin incluir usted):

(Si la respuesta es cero, pase a la pregunta 43).

P. 41. ¿Cuántos miembros de la unidad familiar consumen alimentos ecológicos (sin incluirle a usted)?

(Si la respuesta es cero, pase a la pregunta 43).

P. 42. ¿Hay alguno de esos miembros menos de 12 años?

1. Sí (Número  ).  
 2. No.

P. 43. ¿Cada cuánto tiempo compra alimentos ecológicos?

1. Más de 1 vez a la semana.  
 2. 1 vez a la semana.  
 3. 2-3 veces al mes.  
 4. 1 vez al mes o menos.

P. 44. ¿Qué tipo de alimentos ecológicos compra habitualmente?

1. Frescos.  
 2. Envasados.

P. 45. ¿Cuáles son los motivos de la compra de alimentos ecológicos? (marque los que crea convenientes)

1. Salud.  
 2. Calidad.  
 3. Sabor.  
 4. Cuidado del medio ambiente.  
 5. Otros ( ).

P. 46. ¿Encuentra diferencias entre los productos ecológicos, bio o biológicos y orgánicos?

1. Sí.  
 2. No (fin de la encuesta).

Identifica las siguientes frases con los siguientes tipos de productos (puedes marcar varias respuestas a la vez):

P. 47. El producto proviene de un sistema de producción medioambientalmente respetuoso, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 48. El producto está libre de transgénicos y pesticidas que pueden alterar el producto final, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 49. El producto no ha sufrido alteraciones genéticas, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 50. El producto contribuye a mantener y aumentar la fertilidad del suelo, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 51. Se emplea la rotación de cultivos como forma natural de regeneración de los terrenos, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 52. Previenen la erosión del campo, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 53. Consiguen preservar al máximo los recursos naturales, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 54. Aplican normas exigentes sobre bienestar animal y vegetal, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico

P. 55. Utilizan recursos renovables integrados en sistemas locales, hablamos de un producto:

1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico


P. 56. Apoyan la preservación de un elevado nivel de biodiversidad, hablamos de un producto:


1. Ecológico.  2. Bio o biológico.  3. Orgánico


MUCHAS GRACIAS


## Operadores de Agricultura Ecológica

 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: ANTONA ZAMORA, PEDRO NIF: 51608425J C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>ÁVILA</b> Dirección: MALPARTIDA DE CORNEJA	Nº código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Productor	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Vegetales y productos vegetales Ganado y productos animales	Producción ecológica Productos de conversión
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	12/02/2014
<p><b>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) Nº 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</b></p> <p><b>Fecha de emisión: 16/10/2015</b></p>	


 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: ANGULAS AGUINAGA BURGOS, S. L. NIF: B84826379 C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>BURGOS</b> Dirección: VILAFRÍA	Nº código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Transformador	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Productos transformados	Producción ecológica
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	17/10/2014
<p>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) Nº 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</p> <p>Fecha de emisión: 16/10/2015</p>	


 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: ALARIO RODRÍGUEZ, FROILÁN NIF: 09700986T C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>LEÓN</b> Dirección: VALDERRUEDA	Nº código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Productor	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Ganado y productos animales	Producción primer año en prácticas
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	23/05/2014
<p>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) Nº 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</p> <p>Fecha de emisión: 16/10/2015</p>	

 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: DIEZ LLANILLO, JOSÉ NIF: 12714847X C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>PALENCIA</b> Dirección: VALLESPINOSO DE CERVERA	Nº código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>  Productor Transformador	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Vegetales y productos vegetales Ganado y productos animales Productos transformados	Producción ecológica Productos de conversión
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	25/07/2014
<p>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) Nº 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</p> <p>Fecha de emisión: 16/10/2015</p>	


 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: ALONSO GARCÍA, ÁLVARO NIF: 07965911E C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>SALAMANCA</b> Dirección: CARBAJOSA DE LA SAGRADA	Nº código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Productor	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Vegetales y productos vegetales	Producción ecológica
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	23/01/2014
<p>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) Nº 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</p> <p>Fecha de emisión: 16/10/2015</p>	



 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: ARRANZ MUÑOZ, M <sup>º</sup> DEL PILAR NIF: 70234648P C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>SEGOVIA</b> Dirección: CUELLAR	N <sup>º</sup> código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Productor	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Vegetales y productos vegetales	Producción ecológica
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	02/05/2014
<p>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) N<sup>º</sup> 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</p> <p>Fecha de emisión: 16/10/2015</p>	

 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: APERITIVOS DE AÑAVIEJA, S.A. NIF: A42146399 C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>SORIA</b> Dirección: MURO DE AGREDA	Nº código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Transformador	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Productos transformados	Producción ecológica
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	10/03/2014
<p>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) Nº 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</p> <p>Fecha de emisión: 16/10/2015</p>	

 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: AGRÍCOLA CASTELLANA, SDAD. COOP. L. NIF: F47003959 C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>VALLADOLID</b> Dirección: LA SECA	N° código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Transformador	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Vegetales y productos vegetales Productos transformados	Producción ecológica
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	26/03/2014
<p>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) N° 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</p> <p>Fecha de emisión: 16/10/2015</p>	

 <b>LISTADO DE OPERADORES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	
<b>OPERADOR</b>	<b>AUTORIDAD/ORGANISMO DE CONTROL</b>
Nombre: <b>ÁLVAREZ GONZÁLEZ, FRANCISCO JAVIER</b> NIF: 11731111F C. Autónoma: CASTILLA Y LEÓN Provincia: <b>ZAMORA</b> Dirección: CIBANAL DE SAYAGO	Nº código: ES-ECO-016-CL Nombre: CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN Dirección: AVDA. DE BURGOS, 76 Provincia: VALLADOLID
<b>Actividad:</b>	<b>UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
Productor	Castilla y León
<b>GRUPO DE PRODUCTOS/ACTIVIDAD</b>	<b>DEFINIDOS COMO</b>
Vegetales y productos vegetales Ganado y productos animales	Producción ecológica Productos de conversión Producción primer año en prácticas
<b>FECHA DE CARGA</b>	<b>FECHA DE CONTROL</b>
28/09/2015	12/02/2014
<p><b>La presente información se emite, únicamente, a efectos del cumplimiento de lo establecido en el artículo 92ter del Reglamento (CE) N° 889/2008. Los datos contenidos son los contemplados en el Listado de Operadores de la Agricultura Ecológica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a partir de los datos facilitados por las autoridades competentes en materia de producción ecológica de las Comunidades Autónomas.</b></p> <p><b>Fecha de emisión:</b> 16/10/2015</p>	

## Organismos de Control de Agricultura Ecológica autorizados en Castilla y León UE 2015

Autoridad de control u Organismo de control	Dirección	Teléfono, fax, e-mail, web	Código
CAECYL-CONSEJO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE CASTILLA Y LEÓN	Avda. Burgos, Nº 76 47009 - Valladolid	Tlf: 983 343 855. Fax: 983 342 640 caecyl@nemo.es www.caecyl.com	ES-ECO-016-CL
SOHISCERT S.A	Finca la Cañada, Ctra. Sevilla-Utrera Km 20.8 Apdo. Correos 349 41710 - Sevilla	Tlf: 955-868051 Fax: 955-868137 sohiscert@sohiscert.com http://www.sohiscert.com	ES-ECO-002-CL
BUREAU VERITAS IBERIAS.L	C/ Valportillo, primera, 22-24, Edificio Caoba 1, 28108 – Alcobendas (Madrid)	Tlf: 912702200 Fax: 91-2702276 ana-belen.garcia-garcia@es bureauveritas.com www.bureauveritas.es	ES-ECO-029-CL
ECOAGROCONTROL, S.L	C/ Humillero, 41, 1ºC 13630 - Socuellamos (Ciudad Real)	Tlf: 926 53 26 28 Fax: 926 53 90 64 calidad@ecoagrocontrol.com www.ecoagrocontrol.com	ES-ECO-017-CL
CERTIFOOD S.L	C/ Cristobal Bordiú, 35, 4ª plant ofici. 409-415 28003 - Madrid	Tlf: 91-7450014 certifood@certifood.org http://www.certifood.org	ES-ECO-028-CL
SERVICIO DE CERTIFICACION CAAE,S.L.	Edificio Torre Este Avda. Emilio Lemos, nº2, módulo 603 (Esquina Avda. de las Ciencias) 41020 - Sevilla	Tlf: 902 521555 caae@caae.es http://www.caae.es	ES-ECO-001-CL
CCL CERTIFICACIÓN, S.L.	C/ Doctor Sánchez Villares nº6, 1ºB 47014 - Valladolid	Tlf: 983 135 660 Fax: 983 135 661 info@cclcertificacion.es www.cclcertificacion.es	ES-ECO-031-CL

Fuente: [http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/autoridadesyorganismosdecontrolmarzo2015\\_tcm7-262675.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/la-agricultura-ecologica/autoridadesyorganismosdecontrolmarzo2015_tcm7-262675.pdf)