

influencia de las características
psicográficas y de conocimiento
en el comportamiento
del consumidor ecológico.
una aplicación empírica

Elena Fraj Andrés
Departamento de Economía y
Dirección de Empresas
Universidad de Zaragoza

**premio Tesis Doctoral del
Consejo Económico y Social de Aragón 2004**

autora de la tesis doctoral: Elena Fraj Andrés

directora de la tesis: Eva Martínez Salinas

fecha: 11 noviembre 2003

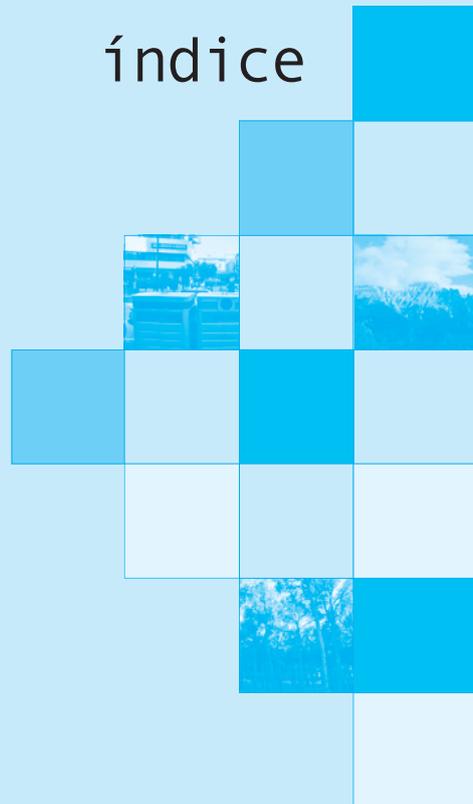
calificación obtenida: Sobresaliente cum laude

edita: CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN
Avda. César Augusto, 30. Ed. Verdi, 1º H
Teléfono: 976 21 05 50 - Fax: 976 21 58 44
50004 Zaragoza
Correo electrónico: cesa@aragon.es
Web: www.portal.aragon.es

d.l.: Z-2874-2005

diseño, preimpresión e impresión: INO Reproducciones, S.A.

índice



índice general

INTRODUCCIÓN	9
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL	21
1. INTRODUCCIÓN	23
2. LA ACTUALIDAD MEDIOAMBIENTAL EN EUROPA	26
3. EL MEDIO AMBIENTE DESDE EL ENFOQUE LEGISLATIVO	32
3.1. El origen de la legislación medioambiental	33
3.2. Áreas de política medioambiental	34
4. EL MEDIO AMBIENTE DESDE EL ENFOQUE ECONÓMICO	36
4.1. La economía y el medio ambiente	37
4.2. La empresa y el medio ambiente	38
4.2.1. La Responsabilidad Social Corporativa	47
4.2.2. El marketing ecológico como nueva filosofía	50
5. EL MEDIO AMBIENTE DESDE EL ENFOQUE DEL CONSUMIDOR	52
6. CONCLUSIONES	55
FACTORES DETERMINANTES DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO	57
1. INTRODUCCIÓN	59
2. CONCEPTO DEL COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO	60
2.1. Interdisciplinariedad de la materia de estudio	60
2.2. Definición del concepto	63
3. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO	66
3.1. Factores culturales	66
3.2. Factores demográficos y socioeconómicos	69
3.3. Factores psicográficos	70
3.3.1. Valores y estilos de vida	71
3.3.2. Personalidad	74
3.3.3. Actitudes	76
3.4. Factores de conocimiento medioambiental	79
4. MODELO TEÓRICO DEL COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO	81
4.1. Planteamiento general	81

4.2. Determinantes del comportamiento ecológico y planteamiento de hipótesis .	89
5. CONCLUSIONES	100

DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

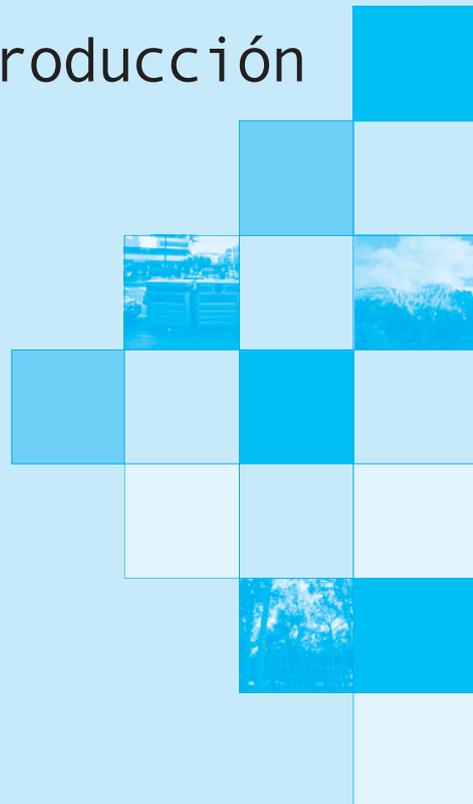
1. INTRODUCCIÓN	107
2. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA	109
2.1. Definición y medición de las variables.....	109
2.2. Obtención de la información.....	113
2.3. Descripción de la encuesta.....	114
3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....	116
3.1. Características demográficas y socioeconómicas.....	116
3.2. Características psicográficas	119
3.3. Análisis descriptivo del comportamiento ecológico	132
4. PROCESO DE VALIDACIÓN DE LAS ESCALAS DE MEDIDA	136
5. CONCLUSIONES	146

CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO. ANÁLISIS DE RESULTADOS

1. INTRODUCCIÓN	151
2. METODOLOGÍA DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA	153
3. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR QUE RECICLA.....	156
3.1. Valores y estilos de vida.....	157
3.2. Personalidad	160
3.3. Actitudes medioambientales	162
3.4. Conocimiento medioambiental	164
4. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR QUE HA COMPRADO PRODUCTOS ECOLÓGICOS	167
4.1. Valores y estilos de vida.....	167
4.2. Personalidad	169
4.3. Actitudes medioambientales	170
4.4. Conocimiento medioambiental	172
5. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR QUE ESTARÍA DISPUESTO A COMPRAR PRODUCTOS ECOLÓGICOS	174
5.1. Valores y estilos de vida.....	174
5.2. Personalidad	179
5.3. Actitudes medioambientales	181
5.4. Conocimiento medioambiental	184

6. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR CON UNA ACTITUD FAVORABLE HACIA EL MEDIO AMBIENTE	189
6.1. Valores y estilos de vida.....	191
6.2. Personalidad	204
6.3. Actitudes medioambientales	212
6.4. El conocimiento medioambiental como variable moderadora de las actitudes ante el comportamiento ecológico	216
7. CONCLUSIONES	225
CONCLUSIONES E IMPLICACIONES	233
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	243
ANEXO	267
CUESTIONARIO.....	269

introducción



El medio ambiente es un bien público que constantemente se ve amenazado por la acción humana. Este hecho hace que la preocupación por el progresivo deterioro del mismo se vea acrecentada desde mediados del siglo pasado.

Aunque este problema es responsabilidad de todos, destacamos la actuación de tres frentes en un intento por resolver esta cuestión. Se trata de los frentes político-legislativo, económico y social. Es este último el que, a través de su presión, consigue que los otros dos reaccionen y actúen en consecuencia. Así, el frente formado por las instituciones políticas y legislativas, se encarga de elaborar las normas que garanticen la protección y conservación del medio ambiente. Por otra parte, el frente económico, reticente a considerar el medio ambiente en su estrategia empresarial, ha tenido que ver que los consumidores cambiaban de hábitos de compra por otros más respetuosos con el medio ambiente y que, incluso, boicoteaban sus productos, para reaccionar y cambiar de estrategias por otras más ecológicas.

En esta línea, las empresas se van concienciando de la necesidad de incorporar el factor ambiental en su estrategia global. En el Informe de la Fundación Entorno (2001) sobre gestión medioambiental de la empresa española, se recoge una clasificación de éstas en función de su actitud hacia el medio ambiente y destaca el hecho de que aparezca alrededor de un 43% de empresas que muestran una actitud proactiva, es decir, que participan activamente en la protección medioambiental y en promover técnicas de prevención y sistemas de gestión. Además, también, se subraya la existencia de un 33.6% con una actitud reactiva, que actúan movidas por las exigencias legales y para responder a las demandas de las Administraciones competentes. De este Informe se deduce: en primer lugar, que el porcentaje de empresas que muestran una actitud favorable a la consideración del medio ambiente en sus estrategias globales es muy importante; en segundo lugar, que la mayor parte de las empresas de todos los sectores son conscientes de los impactos medioambientales que producen sus actividades; y, en tercer lugar, que el porcentaje de empresas que ya ha empezado a tomar medidas para solucionar este problema es cada vez más elevado. Aquellas empresas que se han decidido a diseñar una política medioambiental lo han hecho, principalmente por exigencias legislativas o por cuestiones de imagen mientras que las que no diseñan una política medioambiental lo hacen por la elevada inversión que supone o por dificultades técnicas.

Por tanto, parece que va a ser necesaria una mayor presión institucional y social para que las empresas se decidan no sólo a cumplir con los requisitos mínimos legislativos sino, también, a responder ante las exigencias del consumidor en esta materia.

Con relación a esto último, en las últimas décadas se ha observado un importante cambio en la actitud y en el comportamiento del consumidor con respecto al medio ambiente. Así, existen consumidores que están muy preocupados por los problemas medioambientales, sobre todo, por la contaminación del aire y del agua. A esto se le añade el hecho de que además, estarían dispuestos a pagar más por un producto si con ello se protegiese al medio ambiente, e incluso tratarían de que se prohibiese la venta de productos por razones medioambientales (Fundación Entorno, 2001).

En este sentido, los nuevos hábitos de consumo se dirigen hacia productos naturales y menos agresivos con el entorno y hacia procedimientos de fabricación poco contaminantes. Así, estas exigencias se convierten en ventajas competitivas a las que la empresa prestará mucha atención (Reguera, 1996). Este hecho hace que, por ejemplo, los productos procedentes de la agricultura ecológica sean cada vez más valorados (Gracia, Gil y Sánchez, 1998; Gil, Soler, Díez, Sánchez, Sanjuan, Ben Kaabia y Gracia, 2000; Ruiz, Arcas y Cuestas, 2001).

Por este motivo, podría decirse que en el mercado ha aparecido un nuevo segmento que está constituido por los consumidores ecológicos, es decir, por individuos con un comportamiento caracterizado porque sus acciones van dirigidas a contribuir con la mejora medioambiental.

Desde la perspectiva del marketing se subraya la relevancia que está adquiriendo esta problemática y su paulatina consideración en la literatura. Así, desde el punto de vista del comportamiento empresarial, destaca la escasez de estudios sobre la integración de los principios medioambientales en una estrategia ecológica y sobre su influencia en las variables organizacionales y de dirección (Wasik, 1996).

No obstante, en estudios como el de Rivera y Molero (2002) se analiza el grado de implementación del marketing ecológico dentro de la empresa a través del estudio de la relación que existe entre las interpretaciones que el empresario hace sobre los aspectos medioambientales y el uso de las variables organizacionales. Estos autores investigan, por un lado, el grado de concienciación de la empresa sobre el problema medioambiental y la percepción que tiene respecto a la presión medioambiental que recibe y, por otro lado,

analizan la relación que existe con el tipo de estructura, sistema y proceso que la empresa diseña con la finalidad de obtener el beneficio que la aplicación de la estrategia ecológica supone. En esta misma línea, Miquel, Bellví y Cuenca (2002) plantean que ante el cambio en la forma de organizar los procesos de producción y de consumo, las empresas deben reconsiderar su papel en la sociedad introduciendo el factor ambiental como un valor estratégico más, en el que el marketing tiene mucho que decir.

Por otra parte, Ottman (1995) afirmaba que la implementación del marketing ecológico dentro de la empresa supondría involucrar a todos los departamentos de la misma a través de una fluida comunicación entre ellos. Esta autora explicaba que, si las empresas no tenían en cuenta el factor medioambiental en sus estrategias comerciales convencionales, dejarían pasar las nuevas oportunidades que el mercado medioambiental les estaba ofreciendo. Por tanto, si adaptaban dichas estrategias a las nuevas circunstancias y cambiaban su filosofía convencional por otra de marketing ecológico, podrían conseguir un objetivo doble: por un lado, desarrollar productos deseados por el consumidor a un precio razonable y que fuesen menos contaminantes y, por otro lado, proyectar una imagen de calidad y de compromiso medioambiental a través de los atributos del producto y del proceso de elaboración del mismo. Además, planteaba cinco retos del marketing ecológico: el primero consistía en la definición del concepto "ecológico"; el segundo referido a conocer cómo lograr que los consumidores apoyasen determinados cambios en sus estilos de vida; el tercero está relacionado con cómo superar las percepciones erróneas de los consumidores sobre los problemas medioambientales; el cuarto relativo a comunicar sin una guía predeterminada qué significan los términos de marketing ecológico con la finalidad de lograr cierta consistencia entre las actuaciones de la industria, del gobierno y del consumidor; y el quinto trataba sobre cómo ganar credibilidad y exigir que los intereses de la industria no chocasen con los del medio ambiente.

Por otra parte, desde el punto de vista del comportamiento del consumidor, se ha observado como en las últimas décadas aparece un progresivo interés de los investigadores sobre el conocimiento del consumidor que se caracteriza por sus patrones de conducta ecológicos.

Desde esta aproximación lo que se persigue es que las empresas puedan identificar el segmento de consumidores ecológico y dirijan las estrategias de marketing más adecuadas que consigan persuadirles.

Con ello queda constancia de que en la actualidad el tema medioambiental está adquiriendo gran relevancia dentro del marketing, aunque todavía queda mucho camino por recorrer.

Por tanto, con la finalidad de profundizar sobre esta cuestión, en esta investigación nos centraremos en la perspectiva del comportamiento del consumidor ecológico y analizaremos algunas de las cuestiones planteadas anteriormente. Para ello, conviene resaltar la dificultad de análisis de este tema ya que el carácter interdisciplinar del comportamiento ecológico hace que sea tratado desde ciencias tan diversas como la economía, la sociología, la antropología y psicología social, etc. Es decir, las variables que identifican al consumidor ecológico y que influyen en su comportamiento son muy diversas y hacen que sea necesario estudiar esta conducta desde diferentes perspectivas.

En relación con las variables que influyen en el comportamiento del consumidor, en la literatura se ha tratado de dar respuesta a algunas de las cuestiones anteriores, mediante trabajos que tienen como factor común el objetivo de conocer cuáles son los factores que mejor explican este tipo de comportamiento. Así, por ejemplo, Bigné (1997), tras una revisión de la literatura existente sobre el comportamiento ecológico, planteó un modelo conceptual de comportamiento en el que introducía, por un lado, las variables endógenas de información y conocimiento medioambiental y la valoración de la eficacia del comportamiento, por otro lado, las variables exógenas del nivel de estudios, ingresos, sistema de valores, estilo de vida, etc., y finalmente, las variables resultantes como la implicación y el comportamiento de compra y consumo.

En la literatura encontramos trabajos que tienen en cuenta alguna de estas variables por separado o varias conjuntamente para explicar este comportamiento, pero no todas de forma global, debido a la dificultad que supone considerar tantas variables en un único modelo.

Algunos autores han considerado la relación existente entre las variables demográficas y socioeconómicas con el comportamiento ecológico. Así, mientras en unos trabajos tan apenas se encontraban relaciones significativas (Kassarjian, 1971; Brooker, 1976; Vining y Ebreo, 1990; Bhate y Lawler, 1997; Fraj y Martínez, 2003b), en otros obtenían que variables como la edad, el estatus socioeconómico la renta, el sexo y el

nivel de estudios explicaban las conductas del consumidor ecológico (Arbuthnot, 1977; Van Liere y Dunlap, 1981; Garcés, Pedraja y Rivera, 1995; Roberts, 1996; Wandel y Bugge, 1997; Daniere y Takahashi, 1999; Fraj, Martínez y Polo, 1999). Sin embargo, incluso entre estos trabajos aparecen resultados contrarios respecto a alguna de estas variables. Por tanto, los hallazgos sobre esta relación han sido insuficientes para analizar el perfil del consumidor ecológico y, por este motivo los investigadores han optado por considerar y, en ocasiones añadir a las anteriores, otras variables como son las variables de conocimiento e información medioambiental y las psicográficas, con la intención de mejorar la definición de este tipo de consumidor.

Respecto a las variables de conocimiento medioambiental, la literatura ha empleado esta variable no tanto como variable predictora de una conducta ecológica sino, más bien como una variable moderadora de la relación entre las variables psicográficas con el comportamiento ecológico (Ramsey y Rickson, 1976; Arbuthnot y Lingg, 1975; Grunert y Kristensen, 1992).

No obstante, otros autores como Vining y Ebreo (1990) estudiaron la influencia del conocimiento sobre la actividad de reciclaje y concluyeron que los individuos que reciclaban eran más conscientes de la publicidad sobre esta actividad y eran más conocedores de los materiales susceptibles de reciclar en su área local y los medios disponibles para este fin. Además, Granzin y Olsen (1991) definieron el perfil que caracterizaba a los participantes de algunas actividades de protección del medio ambiente (reciclaje, comportamientos de conservación) y hallaron que los individuos que reciclaban dedicaban una parte importante de su tiempo a aprender sobre el medio ambiente. Además, las personas que trataban de conservar el entorno utilizando medios de transporte menos contaminantes, poseían mayor conocimiento sobre los medios disponibles para reciclar. Más tarde, Laroche, Toffoli, Kim y Muller (1996) llegaron a la conclusión de que el conocimiento medioambiental proporcionaba al individuo las estrategias de acción necesarias para proteger el medio, y a través de esta variable se va dando forma a las actitudes e intenciones a través de su sistema de valores.

En cuanto a las variables psicográficas, destaca la gran cantidad de trabajos que incluyen estas variables en la definición del perfil del consumidor ecológico. Estas variables recogen los valores y estilos de vida del consumidor, las características de personalidad y las actitudes, entre otras.

Numerosos estudios han demostrado el interés que tiene conocer el perfil de los consumidores ecológicos a través de estas variables para que pueda darse una visión global sobre cuáles son sus valores y estilos de vida, qué características de la personalidad les identifican y qué tipo de actitudes muestran hacia el medio ambiente. Con esta información se identificará el segmento de mercado constituido por estos consumidores y las empresas podrán diseñar las estrategias comerciales más adecuadas para su demanda ecológica.

Por tanto, el objetivo principal que se pretende alcanzar con esta investigación se centrará en conocer el perfil psicográfico del consumidor ecológico. Es decir, interesará averiguar además de su nivel de conocimiento medioambiental, en qué medida los valores, el estilo de vida, la personalidad y las actitudes influyen en dicha conducta. Nos fijaremos en el perfil psicográfico porque, como se ha indicado antes, los resultados obtenidos en la literatura sobre el perfil demográfico y socioeconómico del consumidor ecológico han sido insuficientes y un poco contradictorios.

El principal reto de esta investigación es la medición de las características psicográficas (valores, estilos de vida, personalidad y actitudes) de los individuos, debido a que se refieren a aspectos cualitativos de carácter interno. Estos aspectos son muy difíciles de medir y vendrán reflejados por las propias percepciones que los individuos tienen de sí mismos.

El análisis del perfil del consumidor ecológico se realizará de un modo independiente para cada grupo de variables, debido a la dificultad que supondría la consideración de todas ellas en un modelo global, como ya se ha indicado. Además, este perfil se explicará para distintas manifestaciones de comportamiento ecológico (reciclaje, compra real de productos ecológicos, disposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precios y el compromiso ecológico real), ya que se trata de un concepto muy amplio que no se puede medirse de un único modo.

Los resultados de esta investigación supondrán una aportación muy interesante sobre el mercado ecológico en la Comunidad Autónoma de Aragón ya que el estudio se ha realizado sobre una muestra aleatoria de individuos de la ciudad de Zaragoza. Esta ciudad es considerada como mercado de prueba, sin embargo los hallazgos de esta investigación deberán extrapolarse con cierta cautela al resto de la población, ya que en alguna de las manifestaciones del comportamiento ecológico, influyen entre otras cosas, los

medios logísticos que las Administraciones Locales hayan facilitado en el momento en el que se realiza el estudio.

A continuación, pasamos a comentar brevemente los cuatro capítulos en los que se estructura esta investigación:

Los dos primeros capítulos constituirían la primera parte, ya que hacen referencia al marco teórico del análisis y, los dos últimos, estarán dedicados al estudio empírico.

En el capítulo primero, se tratará de presentar la situación medioambiental desde los tres frentes antes mencionados, legislativo, económico y social. Así, en primer lugar, se describirá la actualidad medioambiental en relación con los problemas y objetivos tratados en las últimas Cumbres de la Tierra y Cumbres Europeas. En segundo lugar, desde un enfoque legislativo se explicará el origen de la normativa medioambiental y las áreas sobre las que se aplica. En tercer lugar, se analizará la situación medioambiental desde un enfoque económico y, así, tras ver si economía y medio ambiente son dos términos incompatibles, se presentará hasta qué punto las empresas han incorporado el principio de “desarrollo sostenible” y el factor “medio ambiente” en su estrategia global. En este sentido, nos ocuparemos, entre otras cuestiones, de conocer cuál es la actitud de las empresas españolas hacia el medio ambiente, si son conscientes o no de los impactos que generan, qué les motiva y qué les frena a adoptar políticas medioambientales, etc. Además, se analizará el concepto relativamente novedoso de “Responsabilidad Social Corporativa (RSC)” de las empresas y la aparición del “marketing ecológico” como una nueva filosofía de empresa. Y, en cuarto lugar, en este capítulo se tratará esta materia desde el enfoque social, lo que supone considerar al consumidor como otra de las partes fundamentales de esta situación.

Siguiendo con el enfoque del consumidor, en el segundo capítulo se recogerá toda la base teórica que justifica el objeto de estudio de esta investigación. Con esta finalidad, en un principio se tratará de definir el concepto de comportamiento ecológico analizando su carácter multidisciplinar y su dificultad de acotación. Así, se llega a la conclusión de que se pueden considerar distintas manifestaciones de comportamiento ecológico por parte de los individuos.

A continuación, se analizarán todos los factores internos y externos que influyen en el comportamiento del consumidor ecológico presentando para cada uno de ellos la

literatura que los ha tratado y los resultados más destacados de los trabajos que los han relacionado con el comportamiento ecológico. En este sentido, la literatura se ha centrado en el estudio del perfil del consumidor ecológico descrito, sobre todo, a partir de variables tales como: las psicográficas (valores, estilos de vida, personalidad, actitudes) y variables de información y conocimiento. De este modo, se presenta una exhaustiva revisión sobre los estudios que han tratado estas variables para entender el comportamiento ecológico. Esta revisión constituirá la base para la elaboración de un modelo teórico sobre el comportamiento del consumidor ecológico.

A partir de este modelo se plantean las hipótesis que relacionan las características de los consumidores con su comportamiento ecológico. Como ya se ha indicado, estas relaciones se consideran de un modo independiente para cada grupo de variables.

La segunda parte de este estudio se dedicará a la descripción del estudio de mercado y al análisis empírico. De esta forma, en el capítulo tercero se abarca la metodología de la investigación. En él se describe el estudio de mercado realizado con el objetivo fundamental de conocer el perfil del consumidor ecológico. Para ello se elaboró una encuesta dirigida a una muestra aleatoria de consumidores de la ciudad de Zaragoza. En ella se preguntó básicamente por sus hábitos ecológicos, así como, por sus características psicográficas y de conocimiento medioambiental. Por otra parte, en este capítulo, se presenta el análisis descriptivo de la muestra y, en la parte final, se realizará una validación de las escalas utilizadas.

A partir de la descripción del estudio de mercado, en el capítulo cuarto se presenta la aplicación empírica realizada para contrastar las hipótesis planteadas en el capítulo segundo. En concreto, se estudian las posibles relaciones entre los valores y estilos de vida, la personalidad y las actitudes con el comportamiento ecológico. Por otra parte, se estudia la influencia del nivel de conocimiento medioambiental sobre dicho comportamiento y se analiza su carácter moderador de las relaciones entre las actitudes y el comportamiento ecológico.

Estas relaciones se consideran para las distintas manifestaciones del comportamiento ecológico. Por esta razón, el contraste de las hipótesis se plantea para cada tipo de comportamiento utilizando una metodología distinta según sea la variable que lo mide. Así, al final del capítulo se presenta el resumen del cumplimiento de las hipótesis

por grupos de variables para cada tipo de comportamiento ecológico. De este modo, podemos tener una visión global de los resultados obtenidos.

La investigación termina con las principales conclusiones obtenidas a lo largo de estos capítulos y sugiere alguna recomendación en materia medioambiental a las instituciones administrativas y económicas. Finalmente, se comentan las principales limitaciones de la misma, así como, las futuras líneas de investigación.

El énfasis de esta investigación se situará en la descripción del perfil del consumidor ecológico y con él, en el conocimiento de este segmento de mercado de manera que las empresas puedan ofrecer una estrategia comercial ecológica adaptada al mismo.

análisis
de la situación
medioambiental



1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad política, económica y social todos los aspectos que están relacionados con el deterioro medioambiental y con la necesidad de preservar nuestro entorno, tienen carácter prioritario. Este hecho se debe a las frecuentes y diversas amenazas que el medio ambiente experimenta, materializadas en problemas ecológicos tales como: la contaminación del aire y del agua; el efecto invernadero que los gases de dióxido de carbono (CO_2) generan al entrar en contacto con la atmósfera, provocando un progresivo recalentamiento de la tierra; la disminución de la capa de ozono que nos protege de las radiaciones de los rayos ultravioleta, el cambio climático global y la pérdida de la biodiversidad; el abuso y las malas prácticas en los sectores pesquero, ganadero y agrícola; la lluvia ácida; los productos manipulados genéticamente; etc. (Oskamp, 2000).

Algunas de las causas de dichos problemas las encontramos en el crecimiento exponencial de la población, sobre todo, en los países menos desarrollados o en vías de desarrollo, y en el consumo desproporcionado de las sociedades más desarrolladas. A ello añadiríamos: las prácticas poco ortodoxas de algunas industrias con el fin de garantizar una producción masiva y la pasividad de algunos gobiernos.

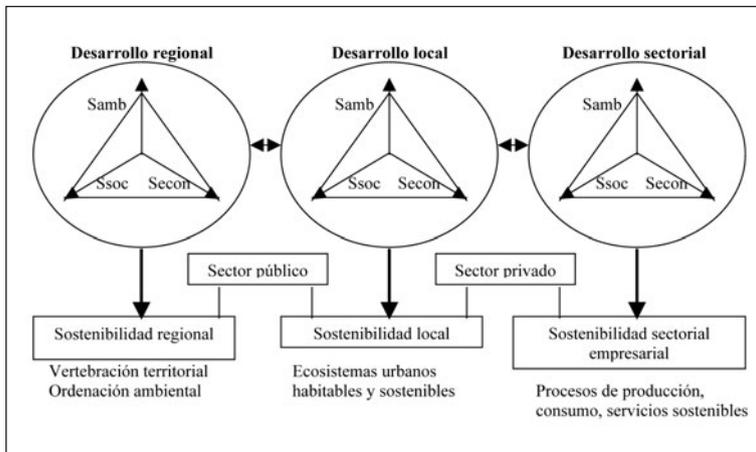
En este contexto, surge la necesidad de adoptar las medidas necesarias para frenar dichas amenazas y procurar el desarrollo sostenible. Así, a finales del siglo XIX y comienzos del XX, con la aparición del Movimiento Conservacionista Americano (1890-1920), se producen los primeros intentos por frenar el deterioro medioambiental a través de la adopción de iniciativas tales como la educación ambiental de los estudiantes para incrementar su concienciación ecológica. Este Movimiento político-social, consciente del carácter interdisciplinar de los conocimientos sobre gestión medioambiental, trató de aunar los esfuerzos sociales, gubernamentales y empresariales con el objetivo ético de garantizar la supervivencia de las generaciones futuras (Ramos, 2002).

No obstante, recién iniciado el siglo XXI, todavía queda mucho camino por recorrer hasta conocer el desenlace de dichos esfuerzos. Si bien es cierto que ya es difícil armonizar los tres frentes (social, político y económico) responsables de la conservación y protección del medio ambiente a nivel nacional, la universalidad del problema hace que aún sea más dificultosa la coordinación y el compromiso de todas las naciones a nivel mundial.

Jiménez Herrero (2002) propone un modelo de sostenibilidad en el que se hace referencia a la conjunción de los esfuerzos de los distintos agentes que intervienen en los tres frentes comentados. Así, presenta la obtención de la sostenibilidad integral como la suma de la sostenibilidad ecológica o ambiental (Samb), la sostenibilidad económica (Secon) y la sostenibilidad social (Ssoc)¹. Es decir, representa el principio de desarrollo sostenible como un concepto tridimensional en el que existen numerosas fuerzas dinámicas que interactúan entre sí. Este autor plantea que no tiene sentido hablar de la sostenibilidad mostrando estas dimensiones por separado, puesto que todas dependen de las demás. Además, estas dimensiones son claramente percibidas tanto a nivel regional como local y sectorial, aunque son difícilmente cuantificables en el tiempo. En este sentido, el sector público y privado deberían garantizar que se alcanza dicho desarrollo a través de la aplicación de diferentes medidas para cada ámbito (figura 1.1).

figura 1.1.

ÁMBITOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: Jiménez Herrero (2002).

Nota: Samb = Sostenibilidad ambiental; Ssoc = Sostenibilidad social; Secon = Sostenibilidad económica.

¹ Estas dimensiones se basan en el llamado "triple bottom", es decir, en la visión conjunta e integrada de los factores económicos, sociales y ambientales que afectan a los ámbitos regional, local y sectorial (Aulí, 2002).

Por tanto, con la finalidad de averiguar lo que se está haciendo en este campo, en este capítulo se expondrán las medidas que se están llevando a cabo con el objetivo de lograr dicha sostenibilidad y que se reflejan en la aplicación de diversas políticas o estrategias que muestran el compromiso de los distintos frentes con el medio ambiente.

Como se ha indicado en la introducción de esta investigación, las acciones que las instituciones político-legislativas y económicas ponen en marcha en su afán de preservar el medio ambiente, tienen su origen en la presión que los consumidores están ejerciendo sobre ellas. En este sentido, los cambios en los hábitos de compra de los consumidores y su actitud favorable hacia el medio ambiente incentivan, por un lado, el desarrollo de una normativa medioambiental más estricta que garantice un comportamiento empresarial más sostenible y, por otro lado, que las empresas se involucren más con el medio ambiente mediante la consideración de éste como un factor estratégico más. Aparece, así, una nueva filosofía de empresa que consistirá en la implicación de ésta con la mejora y la protección medioambiental mediante el control y la reducción de los impactos de su actividad y con la comunicación de sus actuaciones al consumidor. Esta filosofía es la que explica la aparición del marketing ecológico y su propósito de aprovechar las ventajas de la empresa que se compromete con el medio ambiente.

Por tanto, en este capítulo se presentará una visión global de la situación medioambiental desde los dos primeros frentes, para introducirnos después en la aproximación del comportamiento del consumidor hacia el medio ambiente como principal objetivo de esta investigación.

Con esta finalidad, en primer lugar, se mostrará la actualidad medioambiental dentro del ámbito de actuación europeo; en segundo lugar, se explicará el origen de la normativa medioambiental y sus áreas de actuación; en tercer lugar, se analizará la relación entre la economía y el medio ambiente con la aplicación del principio de “desarrollo sostenible” a la actuación de las empresas; en cuarto lugar, se introducirá el estudio del factor ambiental desde el punto de vista del consumidor y, finalmente, se presentarán las principales conclusiones del capítulo.

2. LA ACTUALIDAD MEDIOAMBIENTAL EN EUROPA

Antes de comenzar a analizar la actualidad medioambiental desde las tres perspectivas señaladas, parece conveniente presentar una breve, aunque necesaria, descripción de las distintas iniciativas globales que se han venido desarrollando desde comienzos de los años setenta del siglo pasado como origen del concepto de "desarrollo sostenible". Este concepto es la base de las estrategias de protección medioambiental desarrolladas por las distintas naciones. En nuestro caso, interesa analizar aquellas líneas que sobre esta materia se han establecido en la Unión Europea, no obstante, conviene comentar algunas consideraciones realizadas a nivel mundial.

La universalidad de los problemas medioambientales se puso de manifiesto, una vez más, con el desastre ecológico ocurrido en Noviembre de 2002: el hundimiento del petrolero "Prestige" en las costas gallegas. Aunque, como en este caso, el accidente se produjo en un país determinado, los efectos del mismo se extendieron a otros más próximos. Por este motivo, es imprescindible la cooperación y el diálogo mundial que establezcan las medidas necesarias que eviten catástrofes de este tipo. En este sentido, a lo largo de la historia han sido tres las conferencias o cumbres mundiales que han tratado de llegar a determinados acuerdos sobre esta materia. La primera se celebró en Estocolmo en 1972, la segunda veinte años más tarde en Río de Janeiro y, la tercera, se celebró en 2002 en Johannesburgo.

Con la Cumbre de Estocolmo, definida como la "*Cumbre del Desarrollo Humano*", se trató de mentalizar al mundo de que la preservación del medio ambiente no supone un obstáculo ni un límite al desarrollo económico. Posteriormente, en 1992 con la Cumbre de Río de Janeiro, denominada como la cumbre del "*desarrollo y medio ambiente*", se adoptaron diferentes principios como el de precaución, internalización de costes ambientales y de cambio en los modelos de producción y consumo. En esta conferencia se trató de superar la actitud reactiva de muchos países con respecto a la conservación del entorno y la protección del medio ambiente. Así, se tomaron acuerdos importantes respecto al cambio climático, la diversidad biológica y la desertización. Se redactó un documento pragmático denominado "Agenda 21" en el que se fijaban las acciones necesarias para alcanzar dicha sostenibilidad, abordando una cuestión relevante como es su financiación a través de una gestión pública o privada y dando forma a dichas acciones mediante distintas políticas locales, nacionales y globales (Jiménez, 2002).

Pero, quizá el principal aspecto a destacar de esta cumbre es que en ella se sentaron las bases de una concienciación global de necesidad de realizar progresos concretos y significativos en materia medioambiental y de establecer estrategias nacionales de “*desarrollo sostenible*”² como temas fundamentales a revisar en la Cumbre de Johannesburgo (Septiembre de 2002)³. En ésta última, se fracasó en la consecución de acuerdos importantes relativos al establecimiento de metas concretas sobre la adopción de energías renovables y sobre la lucha contra el cambio climático debido a la oposición de Estados Unidos y de los países productores de petróleo. No obstante, sí se produjeron avances en el compromiso de hacer llegar el agua potable y saneamiento básico al mayor número de personas posible antes del año 2015⁴.

En cualquier caso, resulta evidente que la respuesta internacional ante estos retos es y será diferente puesto que los modelos de producción y consumo son, distintos. Sobre todo, si tenemos en cuenta que en este compromiso intervienen tanto los países industrializados, como los que se encuentran en vías de desarrollo.

Si nos centramos en las repercusiones o en la influencia que las Cumbres citadas han tenido en el seno de la Unión Europea deberíamos reflexionar sobre los pasos que están siguiendo para alcanzar los objetivos establecidos en las mismas y otros que la propia Unión se ha marcado.

A partir de las Cumbres Europeas, la de Luxemburgo en diciembre de 1997 y la de Cardiff en junio de 1998, fue cuando se acordó que en las políticas de los sectores de agricultura, transporte y energía debía integrarse el medio ambiente a la hora de definir sus estrategias sobre la premisa de “*desarrollo sostenible*”. Posteriormente, esta decisión se ha ido consolidando a través de conferencias posteriores como la Cumbre de Göteborg en junio de 2001 y la de Barcelona en marzo de 2002. Además, basándose en estos

² Por el concepto de “*desarrollo sostenible*” acuñado en la Cumbre de Río de 1992, se entiende que es aquel “*que asegura la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias*”.

³ Antes de esta cumbre y después de la de Río de Janeiro (1992) se celebraron otros encuentros en los que se intentó alcanzar un acuerdo concreto sobre cómo disminuir las consecuencias del efecto invernadero. Así, destacan las Cumbres de Berlín en 1995, la de Kioto en 1997, la de Buenos Aires en 1998 y la de Marrakech en 2001 (www.iespanal.es/natureduca/his_cumbres_clima.html, 28/11/02).

⁴ Información presentada por la Fundación Ecología y Desarrollo a través de la página web, www.ecodes.org/johann.html (19/12/02).

acuerdos, la Agencia Europea de Medio Ambiente⁵ (AEMA) ha ido elaborando una serie de indicadores que permiten analizar el avance de las iniciativas adoptadas dentro de cada política sectorial y revisar o evaluar las distintas alternativas de una forma continua (Jiménez, 2002).

Una acción eficaz en los temas ambientales presentados en la tabla 1.1, permitirá alcanzar una mejora medioambiental clara, sin restringir en ningún momento el crecimiento económico en general y el desarrollo sectorial, en particular. En esta tabla se muestra que la actualidad económica europea se caracteriza por sus logros en materia del control de la contaminación atmosférica y por sus escasos avances en otros indicadores como el que mide el cambio climático, la biodiversidad, la calidad del agua y del aire urbano, e incluso, en materia de recursos y residuos. Por tanto, esto indica que todavía queda mucho por hacer por el medio ambiente en los países de la Unión.

tabla 1.1.

PRINCIPALES INDICADORES MEDIOAMBIENTALES DE LA AEMA	
TEMA E INDICADOR	CLAVE
Cambio climático	
1. Cambio climático: emisiones de gases de efecto invernadero	-
Naturaleza y biodiversidad	
2. Naturaleza y biodiversidad: áreas designadas de "Protección Especial"	=
3. Calidad del aire: contaminación atmosférica-lluvia ácida	+
Medio ambiente y salud	
4. Calidad del aire: contaminación atmosférica –ozono troposférico	+
5. Calidad del aire urbano: emisiones de contaminantes atmosféricos en zonas urbanas	=
6. Calidad del agua: contaminación de las aguas – concentraciones de nitrato, nitrógeno y fósforo en los grandes ríos	=
7. Sustancias químicas: no hay indicador debido a la falta de datos comparables	?
Residuos y recursos	
8. Residuos: residuos peligrosos y municipales	=
9. Uso de los recursos: consumo de energía	-
10. Cantidad de agua: extracción de agua en Europa	=
11. Uso del suelo: uso del suelo – agrícola, prados, cultivos permanentes, bosques, zonas urbanas, red de carreteras	=

Fuente: European Environment Agency, obtenido a partir de Jiménez (2002)

Nota: + Buenos progresos para alcanzar los objetivos, mejoras; = Sin cambios significativos; - Se aleja de los objetivos, en declive; ? Datos insuficientes.

⁵ Creada por el Reglamento 1210/90 del Consejo de 7 de mayo de 1990. Su finalidad radica en proporcionar a la Unión Europea una información fidedigna y comparable en cooperación con la red europea de información y observación sobre el medio ambiente. Además, esta institución también se encargará de que todos los ciudadanos estén perfectamente informados sobre el estado del medio ambiente.

En este sentido, cabe destacar el trabajo que la Agencia está desarrollando con la finalidad de proporcionar la información ambiental necesaria y de facilitar un desarrollo rápido de las estrategias previstas para su revisión posterior. Para ello ha aportado un modelo de tres “corredores” o pasillos: en primer lugar, el avance de la política medioambiental en relación con el VI Programa de Acción Medioambiental acompañado por los informes anuales de evaluación y progreso de la Agencia; en segundo lugar, se presentan las políticas sectoriales con sus informes anuales de evaluación y de integración y consistencia con la política medioambiental; y, en tercer lugar, se tratará de que la iniciativa política acordada en Cardiff⁶ (1998) se una con las políticas socio-económicas constituyendo un marco operativo efectivo (figura 1.2).

Como se puede apreciar en la figura 1.2 los tres corredores se encuentran bajo el objetivo de la estrategia de desarrollo sostenible y sobre un sistema integrado de información, vigilancia y revisión de los indicadores o instrumentos que tratarán de informar sobre el avance de las políticas y acciones que se vayan ejecutando.

Con este modelo la Unión Europea define el proceso que va a seguir para dirigirse hacia un desarrollo más sostenible y, además, establece prioridades a la hora de actuar sobre unos temas u otros por su envergadura o gravedad. Así, en la tabla 1.2. se recogen las cuatro áreas ambientales prioritarias para los países de la Unión mostrando los objetivos⁷ y las medidas que se adoptarán para su consecución.

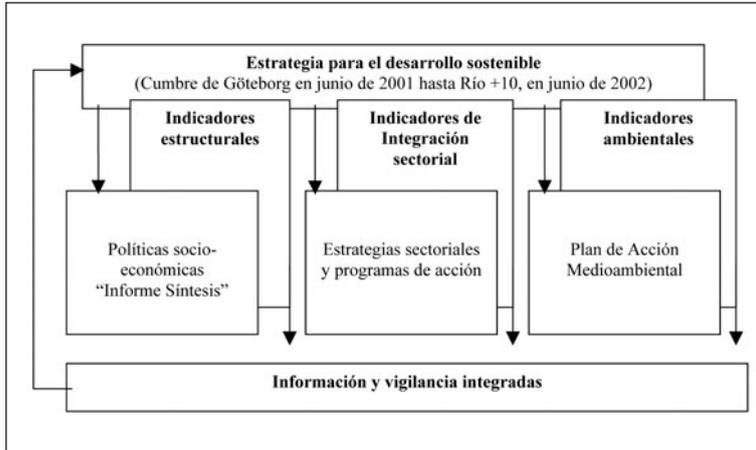
A pesar del esfuerzo que la Unión Europea está realizando en materia medioambiental no tiene nada que ver con el que están realizando otras grandes potencias, los logros conseguidos ante la persecución de dichos objetivos se ven reflejados en distintos niveles (Jiménez, 2002). Así, en el ámbito empresarial destacan las propuestas que

⁶ Esta iniciativa trataba asuntos relacionados con la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales como la de agricultura, transporte y energía y su medición a través de indicadores de progreso, en una mayor calidad de vida, en términos económicos y de calidad ambiental, en un ahorro de los recursos naturales empleados, etc.

⁷ El éxito de estos objetivos se representará a través de diferentes indicadores elaborados por el Consejo Europeo. Se trata de un paquete de unos cuarenta indicadores socio-económicos-ambientales, de los que, por ahora se han desarrollado los siete siguientes: 1- emisiones de gases efecto invernadero; 2- intensidad energética de la economía; 3- fuentes renovables de electricidad; 4- volumen de transporte (mercancías y viajeros) en relación con el Producto Interior Bruto (PIB); 5- disminución modal del transporte; 6- calidad del aire urbano; 7- residuos municipales.

figura 1.2.

EL MODELO DE "TRES CORREDORES" PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS PROGRESOS HACIA EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: European Environment Agency, obtenido a partir de Jiménez (2002)

Nota: en el "Informe de Síntesis" se supervisan los progresos realizados por las distintas políticas a través de los indicadores socio-económicos-ambientales.

las empresas realizan en materia de ecoeficiencia⁸, ya que muestran indicadores de sostenibilidad muy elevados y presentan grandes rendimientos en bolsa a través de su asociación con otras empresas en el Índice Dow Jones de la Sostenibilidad⁹ (social-económico-ambiental).

A nivel nacional, países como Finlandia, Dinamarca, Suecia y los Países Bajos, que han adoptado estrategias de desarrollo sostenible, han progresado notablemente en innovación y competitividad.

⁸ Se refiere a estrategias empresariales que persiguen una mayor productividad en el uso de los recursos naturales, contaminando menos y generando una mayor calidad de vida.

⁹ En este índice se encuentran el 10% de las empresas más importantes que cumplen los criterios de sostenibilidad (económicos, sociales y ambientales). Se diversifica por criterios geográficos y por líneas de negocio.

tabla 1.2.

ÁREAS MEDIOAMBIENTALES PRIORITARIAS PARA LA UNIÓN EUROPEA	
ÁREAS	OBJETIVOS
Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> - Se reitera en el compromiso de progreso sobre el cumplimiento de los objetivos de Kioto (1997), en relación a la reducción de las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero. - Determinación de conseguir que para el año 2010 el 22% del consumo de electricidad se genere a partir de fuentes de energía renovable. Se propone reducir en un 1% de las emisiones de gases invernadero hasta el 2020, junto con otras acciones sobre impuestos y subvenciones.
Transporte sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - Se fomenta el uso de medios de transporte más ecológicos. - Internalización de los costes sociales y ambientales. - Actuaciones para disociar el crecimiento del transporte y el crecimiento del PIB. - Para el año 2003 se espera adoptar directrices revisadas para redes de transporte transeuropeas. - Priorizar las inversiones en infraestructuras para medios de transporte más ambientales.
Peligros para la salud pública	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar la política de productos químicos para el año 2004. - Asegurar que hacia el 2020 sólo se fabricarán y utilizarán productos químicos de manera que no afecten de forma relevante a la salud ni al medio ambiente.
Gestión responsable de los recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Un objetivo de la Política Agrícola Común debe consistir en contribuir al desarrollo sostenible. - La revisión de la Política Pesquera Común adaptando el esfuerzo pesquero de la Unión al nivel de los recursos disponibles. - Aplicar, junto con las empresas, la política integrada de productos de la Unión. - Limitar el declive de la biodiversidad para el año 2010 como se establece en el VI Programa de Acción en Medio Ambiente.

Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez (2002).

Por otra parte, la Unión Europea ha demostrado gran coherencia con la adopción de políticas económicas y sectoriales, a nivel supranacional y regional, al desarrollar conjuntamente una agenda socioeconómica y una estrategia para el desarrollo sostenible basada en el Cumbre de Río de Janeiro (1992). Este hecho explica su gran aportación sobre los avances logrados en el Protocolo de Kioto sobre el Convenio de Cambio Climático.

De este modo todos los compromisos adquiridos por la Unión Europea en materia de desarrollo sostenible se verán reflejados en una asignación de responsabilidades a todos los países que la integran. Estas responsabilidades implican la colaboración de todos los ciudadanos desde los respectivos sectores a los que representan.

Así, en el siguiente epígrafe se presentará la actualidad medioambiental a nivel nacional y de las Comunidades Autónomas sobre la adaptación de nuestra legislación a las exigencias comunitarias a este respecto, haciendo especial referencia a aquellas regulaciones que involucran directamente a los sectores de producción y de consumo.

3. EL MEDIO AMBIENTE DESDE EL ENFOQUE LEGISLATIVO

Como consecuencia de los problemas medioambientales mencionados al comienzo de este capítulo se produce un interés progresivo por proteger el medio ambiente. Principalmente, será la presión social quien más influya en el reconocimiento de la necesidad de desarrollar un Derecho ambiental, sobre todo, en aquellas economías más industrializadas.

Se trata de un Derecho multidisciplinar en el que intervienen cuerpos jurídicos como el administrativo, el penal, el civil, el mercantil, etc..., con el objetivo de integrar los aspectos ecológicos en el resto de las políticas comunitarias. Esta legislación se caracteriza porque se ha elaborado teniendo en cuenta, sobre todo, unas medidas preventivas y de control, por un lado, y unas medidas correctoras, por otro.

Algunas de las nuevas figuras definidas en este Derecho tienen que ver con la evaluación del impacto medioambiental, los nuevos sistemas de responsabilidad objetiva por daños al medio ambiente, la eco-etiqueta, la eco-auditoría o el régimen de comercio de los derechos de inmisión de gases de efecto invernadero¹⁰ (Loste, 2002). A continuación se mostrarán los hechos que motivaron el origen de esta legislación y las áreas que engloba a nivel europeo, nacional y autonómico. Además, se hace una breve referencia a algunos de los instrumentos que garantizan una actuación comprometida con el medio ambiente.

¹⁰ Este régimen respeta el objetivo global de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero indicado en el Protocolo de Kioto (1997). Así, las empresas tendrían asignadas unas cuotas de emisión y si las redujeran por encima de su cuota podrían vender el resto hasta el límite a otras compañías que no pudieran alcanzar su objetivo (Libro Verde de la Comisión Europea sobre el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea del 8 de marzo de 2000).

3.1. El origen de la legislación medioambiental

La necesidad imperiosa de proteger el medio ambiente a la vez que se procuraba el desarrollo económico de los países comunitarios surgió como consecuencia de las graves catástrofes que dañaron de forma importante a nuestro entorno (lluvia ácida; centrales nucleares; emisiones de la industria). Además, los países se dieron cuenta de que los recursos naturales eran limitados y que un consumo desmedido a medio plazo podría suponer un riesgo social. Así, los Estados miembros comenzaron a tomar conciencia de las enormes repercusiones que estos problemas podían tener no sólo a escala nacional sino también a escala internacional, por lo que elaboraron cuatro programas sucesivos sobre problemas ecológicos. Dichos programas tenían un enfoque sectorial y trataban de eliminar o, al menos, de disminuir el problema de la contaminación a través del seguimiento de unas normas mínimas en materia de residuos, agua y aire. En el IV Programa de acción medioambiental es donde se implora por el Derecho como forma de solución de los problemas medioambientales¹¹.

Más tarde, en la firma del Tratado de la Unión Europea (Maastricht, 7 de febrero de 1992), se confirió el carácter de política a todos los actos legislativos que los Estados miembros habían estado aplicando. Pero no será hasta 1998, cuando la Comisión Europea y el Consejo Europeo de Viena afiancen el V Programa de acción medioambiental (1992-1999) con la integración del medio ambiente en el resto de las políticas de la Unión. A partir de este momento será cuando se diseñe una estrategia de acción comunitaria englobando todos aquellos sectores que se caracterizan por la contaminación que generan (energía; transportes; industria; agricultura; turismo, etc.)¹².

La evaluación de dicho Programa concluyó que a pesar de los resultados obtenidos en su aplicación, seguía habiendo problemas de contaminación en estas áreas y se continuaba agrediendo al medio ambiente. Se observó, por tanto, que era necesario exigir un cumplimiento más estricto de la legislación medioambiental en los Estados miembros. Y, de igual forma, se hacía ineludible la intensificación de la integración del medio ambiente en las políticas económicas y sociales con el fin de que actuasen como instrumento de presión. Por otra parte, cabe destacar la importante intervención de los ciuda-

¹¹ En el Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE), nº C 70, de 18 de marzo de 1987.

¹² Página web: <http://europa.eu.int/comm/environment> (11/03/02).

danos y de las partes involucradas en la protección del medio ambiente con el fin de que se apliquen diversas medidas destinadas a solucionar cualquier problema ecológico (Oficina de las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2001).

En este marco y tras esta valoración, la Comisión Europea, el 24 de Enero de 2001, diseñó el VI Programa de acción medioambiental en el que se plantean nuevas medidas. Con este Programa se delinean las principales pautas a seguir en materia medioambiental por los Estados miembros en los próximos diez años. Entre estas medidas destacarían: una aplicación más vigorosa de la legislación medioambiental vigente; la integración de las preocupaciones medioambientales en las demás políticas; el trabajo conjunto entre empresas y consumidores procurando una producción y un consumo más sostenibles; un mayor acceso a la información medioambiental y una mejor planificación y gestión del uso del suelo promoviendo mejores prácticas a través de los Fondos Estructurales. Además, se prestará mayor atención a las cuatro áreas señaladas anteriormente.

El Parlamento y el Consejo Europeo exigen que este Programa sea concreto y de obligado cumplimiento, con objetivos, plazos y referencias para las políticas económicas y sectoriales.

3.2. Áreas de política medioambiental

La política medioambiental de la Unión Europea está constituida por diferentes áreas que abarcan asuntos de diversa índole. Se regulan temas muy amplios relacionados con la contaminación del aire, el agua, el ambiente urbano, etc. También, recogen medidas de protección de la biodiversidad, de reducción de residuos, valoración medioambiental, etc. Asimismo, se incluyen materias tan relevantes y complejas como las relacionadas con la industria, los productos químicos y biotecnología y la seguridad nuclear. Finalmente, consideran temas de carácter macro como son la educación medioambiental y el empleo y la economía.

Por otra parte, en la página web¹³ del Ministerio de Medio Ambiente encontramos la normativa vigente hasta la actualidad teniendo en cuenta la dualidad del Derecho ambiental. Es decir, como hemos señalado antes se trata de una materia multidisciplinar

¹³ <http://www.mma.es/normativa/legis/index.html> (13/01/03).

fragmentada en multitud de disposiciones a través de todo el ordenamiento jurídico y, además, se encuentran diseminadas por todo el Estado debido al reparto de competencias entre las distintas Administraciones (local, autonómica y estatal) de todas las Comunidades Autónomas. Sin olvidar la armonización de las mismas a la normativa europea y su influencia sobre los Tratados Internacionales suscritos por España.

En la página web se presentan las secciones temáticas muy amplias y abiertas que siguen un orden cronológico¹⁴. Toda la normativa aparece ordenada en tres niveles dependiendo de la fuente normativa. Así, se presenta la legislación vigente en dicho bloque para la Unión Europea, para el Estado específico, y para la Comunidad Autónoma por orden alfabético (tabla 1.3).

tabla 1.3.

BLOQUES TEMÁTICOS DE LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL
1. GENERALES, INSTRUMENTALES DE TUTELA AMBIENTAL (Etiqueta ecológica, Eco-gestión y Eco-auditoría), MEDIO AMBIENTE E INDUSTRIA
2. AGUAS Y COSTAS
3. ATMÓSFERA
4. CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA, FAUNA Y FLORA
5. IMPACTO AMBIENTAL
6. RESIDUOS, SUSTANCIAS Y PREPARADOS PELIGROSOS
7. ACTIVIDADES CLASIFICADAS
8. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
9. ESTRUCTURA ORGÁNICA
10. AYUDAS, SUBVENCIONES Y PREMIOS

Fuente: Elaboración propia desde la página web: <http://www.mma.es/normativa/legis/index.html> (13/01/03), y en Estévez y León (2003).

No obstante, como en este capítulo se persigue mostrar una visión general de la problemática medioambiental desde la perspectiva legislativa, económica y social, no vamos a profundizar más sobre la normativa que recoge cada una de estas secciones, tanto a nivel nacional como autonómico. Además, se puede acceder fácilmente a la

¹⁴ En esta compilación no se incluyen los Tratados Internacionales, las Ordenanzas Locales, ni las Órdenes y otras disposiciones de menor rango normativo de las Comunidades Autónomas. Respecto a las normas de la Comunidad Europea, se incluyen aquellas que no necesitan ningún procedimiento al ordenamiento interno (Reglamentos y Decisiones). También aparecen las últimas Directivas.

misma a través de la dirección electrónica facilitada. Sin embargo, sí que se considera importante hacer mención a aquellos instrumentos que permitirán garantizar que un proceso productivo es limpio, que un producto es ecológico y que la actividad global de la empresa es respetuosa con el medio ambiente.

Por tanto, una vez se ha presentado la actualidad medioambiental desde la perspectiva legislativa, a continuación vamos a ver la repercusión de la introducción del principio de “desarrollo sostenible” en el ámbito económico.

4. EL MEDIO AMBIENTE DESDE EL ENFOQUE ECONÓMICO

En este epígrafe se analizará la dimensión económica del concepto de desarrollo sostenible.

En los últimos años se observa que cada vez son más las empresas que incorporan el factor medioambiental en su gestión. Esta afirmación viene avalada por los datos extraídos del “Informe 2001 de la Gestión Medioambiental de la Empresa Española” de la Fundación Entorno.

Si nos centramos en la empresa aragonesa, ocurre lo mismo en la mayoría de los sectores. En concreto, en el sector de la agricultura ecológica encontramos dos estudios que versan sobre las posibilidades de desarrollo de este sector y de los productos procedentes de su explotación (Gracia, Gil y Sánchez, 1998) y sobre el potencial de mercado para los productos ecológicos (Gil, Soler, Díez, Sánchez, Sanjuán, Ben Kaabia y Gracia, 2000). Aunque en esta investigación no entraremos a analizar este mercado, sí que nos interesará conocer los hábitos de consumo, las actitudes y las motivaciones de los consumidores de productos alimenticios ecológicos.

En primer lugar, se comenta lo que supone el medio ambiente para la Economía en general, y en segundo lugar, nos centraremos en la empresa y en su actuación comprometida con su entorno, analizando los factores que la impulsan y la detienen a la hora de incorporar el elemento ambiental en su gestión.

4.1. La economía y el medio ambiente

Desde el punto de vista puramente económico, siempre que hay escasez de algún bien se dice que surge la “Economía”. Dentro del tema que nos ocupa, podríamos decir que parece que existe una falta de calidad medioambiental procurada por el crecimiento de la población. La densidad de población que están alcanzando las grandes urbes y el desarrollo económico no tienen en cuenta la limitación de nuestros recursos naturales.

Cabe destacar la existencia de dos tipos de teorías que relacionan la influencia del factor medioambiental sobre el crecimiento económico. La primera teoría, es pesimista ya que supone que para poder conservar el medio ambiente no se puede crecer. La segunda es más optimista, defiende que la calidad medioambiental y el crecimiento sostenido no son incompatibles.

El medio ambiente ha pasado a considerarse como un factor productivo más, un activo natural, un bien de capital de difícil reposición y una fuente de servicios de valor económico para la sociedad. Así, desde esta perspectiva este problema se analiza teniendo en cuenta los siguientes aspectos: la valoración de este factor; la asignación más óptima del mismo procurando no abusar de este activo o realizar un mal uso y, los efectos de la política de protección medioambiental en el crecimiento económico (Jiménez y Rams, 2002).

En cuanto a la medición del medio ambiente, todavía no se encuentran estudios que hayan considerado esta cuestión. Así, por ejemplo, sí que se mide el grado de la protección medioambiental a través del análisis del cambio climático o mediante el impacto medioambiental de algunas actividades empresariales. Y, por otra parte, también se está considerando la posibilidad de incluir este factor dentro de las cuentas nacionales. Además, la Organización para el Comercio y Desarrollo Económico (OCDE) y la Unión Europea se están planteando la valoración de la protección del medio ambiente a través de diversos indicadores.

Para alcanzar la utilización óptima de los recursos se necesita la intervención del sector público, ya que el hecho de que no exista la propiedad de este bien para que se evite así un mal uso, hace que se generen determinadas divergencias entre los beneficios y los costes sociales y los beneficios y los costes empresariales, surgiendo determinadas “externalidades” de las que no se conoce su valor específico. Por otra parte, los servicios

medioambientales son bienes públicos, es decir, no son bienes exclusivos de quienes pagan por disfrutar de ellos, sino que cuando se ofrecen, alcanzan a toda la comunidad.

En relación con los instrumentos de política económica que pueden permitir una mejor asignación medioambiental, destaca la posibilidad de que las instituciones públicas recurran a unos instrumentos de mercado, que según los economistas, son más eficientes ya que consiguen respetar el principio de quien contamina paga y minimizar el coste que significa el respeto del medio ambiente, al mismo tiempo. No obstante, la práctica o el instrumento más habitual de estas instituciones es la regulación, quizá debido a la dificultad de la puesta en práctica de los primeros. En cualquier caso, lo aconsejable sería una combinación de los dos tipos de instrumentos y siempre procurando elegir aquellos que supongan menores costes (tabla 1.4).

tabla 1.4.

INSTRUMENTOS DE POLÍTICA ECONÓMICA PARA UNA ASIGNACIÓN MEDIOAMBIENTAL ÓPTIMA
NEGOCIACIONES BILATERALES
REGLAS MEDIOAMBIENTALES
IMPUESTOS
COMERCIO DE DERECHOS DE CONTAMINACIÓN
SUBVENCIONES E INCENTIVOS FISCALES
PERSUASIÓN MORAL
CALIDAD DE LA REGULACIÓN

Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez y Rams (2002).

4.2. La empresa y el medio ambiente

Teniendo en cuenta lo indicado en el epígrafe anterior, se puede decir que el medio ambiente ha pasado a ser un factor productivo más dentro de las decisiones estratégicas de la empresa. No obstante, también es verdad que este hecho se produce fundamentalmente como una acción reactiva de las empresas ante la necesidad de adaptarse a la nueva legislación ambiental que les viene impuesta, y para evitar el tener que pagar sanciones o incurrir en un delito ecológico. Quizá ésta sea la razón por la que, hasta hace poco tiempo, las empresas tenían una imagen muy negativa sobre el medio ambiente.

Sin embargo, desde la Cumbre de Río de Janeiro en 1992, se ha tratado de concienciar, no sólo al sector económico sino también al social, de que el desarrollo económico no está reñido con la consideración del medio ambiente en el proceso productivo de una empresa, ni con la calidad de vida y el bienestar social que actualmente disfrutamos.

Así, conceptos como los de "desarrollo sostenible", "eficiencia", "*triple bottom*" y "próxima revolución industrial" han sido ampliamente aceptados desde dicha Cumbre y asentados en la última de Johannesburgo (2002), modificando el peso de determinadas variables ambientales (uso de energía, gestión de recursos, uso de las materias primas, etc.) en el entorno en el que se mueven las empresas.

Según Aulí (2002), se trataría de perseguir el desarrollo sostenible mediante la integración de los factores económicos, sociales y ambientales (*triple bottom*), que afectan a las actividades productivas. Al mismo tiempo, son muchas las empresas que están adoptando los criterios de eficiencia en sus sistemas productivos. Sin embargo, se observa que lo único que se hace es posponer los efectos negativos sobre el medio ambiente puesto que se trata de fabricar más productos con menos recursos sin pensar en su futuro reciclaje o eliminación y, en ocasiones, este proceso supone un gran consumo de energía. Por tanto, se llega a la conclusión de que estos criterios no son suficientes y se plantea una nueva visión del desarrollo sostenible que defina claramente los conceptos ambientales, sociales y económicos y, a partir de ello, se diseñe un nuevo producto. Se habla, entonces, de la "próxima revolución industrial" que supondría la aplicación de un proceso productivo que no sólo consumiese menos recursos y energía sino que, también, tuviera en cuenta su reciclado y posterior reintroducción en la cadena productiva, de forma que el nuevo producto obtenido no perdiese calidad.

Así, un paso importante que muchas compañías ya han realizado es el de adherirse a un Sistema de Gestión Medioambiental (ISO o EMAS), como los vistos anteriormente, o a través de un Sistema Integrado de Gestión (SIG). No obstante no siempre se sabe cómo incorporar los factores ambientales dentro de las estrategias empresariales. La empresa puede optar o bien, por incorporar este factor a través del compromiso de la alta dirección de la empresa y de la implicación de toda la organización en la consecución de los objetivos medioambientales fijados (Ottman, 1995), o bien incorporando en el Consejo de Administración un consejero externo independiente especializado en medio

ambiente y que dirigiera y controlase la actividad de la empresa teniendo en cuenta el factor medioambiental (Aulí, 2002).

Si analizamos el caso de la empresa española, y en concreto su grado de concienciación en relación al desarrollo de su actividad de forma responsable con el medio ambiente, encontramos el "Informe 2001 de la Gestión Medioambiental de la Empresa Española" publicado por la Fundación Entorno (2001a). En este Informe se analizó en qué medida las empresas españolas estaban teniendo en cuenta el factor medioambiental dentro de su actividad productiva. Así, sobre un 50% declaraba que la reducción del impacto medioambiental era uno de sus objetivos cuando modifica sus procesos, y más de un 40% consideraba que el medio ambiente era un factor determinante del desarrollo de nuevos productos y servicios.

En este estudio se llevó a cabo una segmentación de las empresas españolas en base a su intención de incorporar el factor medioambiental en su gestión. Se encontró que la mayoría de las empresas (42.7%) se podrían considerar como proactivas, es decir, que creen que el medio ambiente es un área más dentro de su gestión global. Aunque, todavía un alto porcentaje (33.6%) mostraba una postura reactiva ante las exigencias sociales y se reflejaba en el hecho de que creen que tienen que cumplir algunas medidas medioambientales para evitar problemas con las administraciones (tabla 1.5).

tabla 1.5.

ACTITUD DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS HACIA EL MEDIO AMBIENTE	
ÁREAS	OBJETIVOS
Negativa: La empresa cree que el medio ambiente supone una amenaza para sus resultados económicos y considera que los problemas medioambientales son agrandados por los grupos ecologistas y los medios de comunicación. <i>El medio ambiente es una amenaza.</i>	2.7
Pasiva-Indiferente: Los problemas medioambientales no preocupan de manera especial a la empresa y sólo actúa frente a ellos cuando se ve obligada a hacerlo. <i>El medio ambiente no cuenta en la gestión empresarial.</i>	9.1
Reactiva: Este tipo de empresa actúa a favor del medio ambiente fundamentalmente para cumplir la legislación aplicable y responder a las demandas de las Administraciones competentes. <i>El medio ambiente impone unas obligaciones que hay que cumplir para evitar problemas.</i>	33.6
Proactiva: Empresa que participa activamente en los asuntos medioambientales y promueve la aplicación de técnicas de prevención y sistemas de gestión. El medio ambiente está integrado en la gestión de la empresa.	42.7
Líder: Empresa que ha sido, es y pretende continuar siendo pionera en su sector en el aplicación de técnicas de prevención medioambiental, sistemas de gestión y otro tipo de soluciones. <i>El medio ambiente es un factor estratégico para la empresa.</i>	11.8

Fuente: Informe 2001 de la gestión medioambiental de la empresa española (Fundación Entorno, 2001a).

Nota: (%) porcentaje de empresas.

Por tanto, se observa que la actitud de las empresas españolas por adoptar un compromiso activo de mejora medioambiental es favorable. Quizá la razón se encuentre en la valoración que éstas hacen sobre los impactos que generan no sólo ellas sino todas las que constituyen su sector. Así, un porcentaje muy elevado de empresas (84%) considera que su sector de actividad tiene un impacto importante sobre el medio ambiente. La tabla 1.6 presenta el porcentaje de empresas que considera que al menos alguno de los impactos medioambientales generados por su sector de actividad tiene una importancia media o alta. Los sectores que más impacto declaran son hostelería, material de transporte, minería y productos minerales no metálicos, entre otros. En términos generales podemos decir que más del 75% de las empresas de cada sector cree que su actividad afecta al medio ambiente.

Sobre la misma tabla se indica el porcentaje de empresas más activas para aplicar un Sistema de Gestión Medioambiental en su política global. Se observa que los sectores de transporte, químico, de refino, plásticos y energía son los que más han apostado por tratar de evitar o reducir sus impactos sobre el medio.

En relación con estos datos podemos decir: en primer lugar, que un porcentaje muy importante de empresas muestran una actitud favorable a la consideración del medio ambiente en sus estrategias globales; en segundo lugar, que la mayor parte de las empresas de todos los sectores son conscientes del grado de contaminación o de impactos que generan; y, en tercer lugar, que el porcentaje de empresas que realmente está haciendo algo para atajar las repercusiones negativas de su actividad en cada sector, es cada vez más relevante.

Aunque las perspectivas son positivas todavía existen algunos aspectos que detienen a las empresas a adoptar sistemas y políticas medioambientales y cuando los adoptan es por obligación. A este respecto, en el Informe de la Fundación Entorno (2001a) se muestra que la legislación es el factor que más importa a las empresas a la hora de adoptar políticas medioambientales. Y en concreto, según Rivera, De Juan y Molero (2003), la legislación medioambiental nacional y no la europea es la que más estimula las acciones de marketing medioambiental y la que mayor impacto tiene sobre las empresas.

tabla 1.6.

VALORACIÓN DEL IMPACTO DE SU ACTIVIDAD (POR SECTORES)		
SECTORES DE ACTIVIDAD	VALOR IMPACTO POR EMPRESAS (%)	SGM (%)
Minería y productos minerales no metálicos	91.2	11.8
Alimentación, bebidas y tabaco	89.8	14.3
Textil, cuero y calzado	78.0	4.9
Madera, muebles, papel y edición	78.6	9.5
Refino, plásticos y energía	89.7	27.6
Químico	86.7	36.7
Metalurgia y productos metálicos	80.6	11.1
Equipos mecánicos, eléctricos y electrónicos	74.0	22.0
Material de transporte	91.2	41.2
Construcción	82.5	15.0
Hostelería	97.0	5.9
Otros servicios	77.4	22.6

Fuente: Informe 2001 de la gestión medioambiental de la empresa española (Fundación Entorno, 2001a).

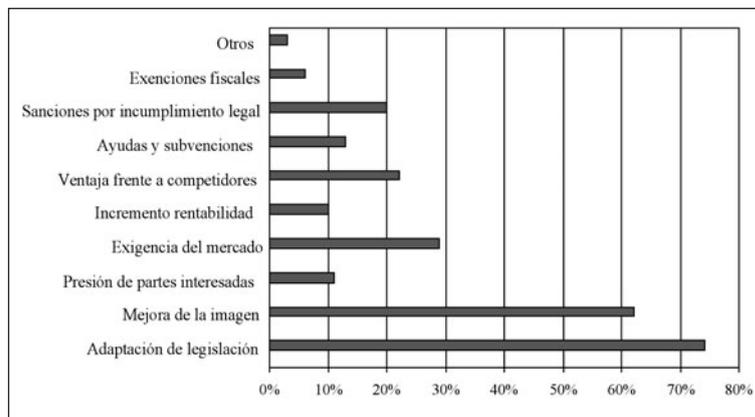
Nota: Sistema de Gestión Medioambiental (SGM).

Este factor impulsor está seguido muy de cerca en nivel de importancia por la mejora de la imagen de la empresa (figura 1.3). Por tanto, podemos observar que las empresas tienden a desarrollar políticas ecológicas por dos razones fundamentales: la obligatoriedad que les viene marcada por la ley, y la mejora de la imagen de cara, sobre todo, a los clientes que cada vez demandan más el respeto al medio ambiente. También, se observa en la figura 1.3 que los factores impulsores menos importantes para las empresas son principalmente los de carácter económico.

Parece extraño el hecho de que la ventaja frente a competidores sea un factor tan sólo valorado por una de cada cuatro empresas, cuando en realidad se está empezando a considerar dentro de las empresas la estrategia medioambiental como un factor de diferenciación competitiva (Jiménez, Casadesús y Valls, 2002). Esta tendencia se basa en la idea de que una adecuada gestión medioambiental puede mejorar la rentabilidad de la empresa, ya que los costes que ocasione dicha gestión pueden verse compensados sobradamente por los beneficios obtenidos al aplicarla (Claver y Molina, 2000). Sin embargo, como vemos en la figura 1.4 alrededor de un 10% de las empresas consideran que el incremento en la rentabilidad puede ser un factor que impulse las estrategias medioambientales.

figura 1.3.

FACTORES IMPULSORES PARA ADOPTAR UNA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL



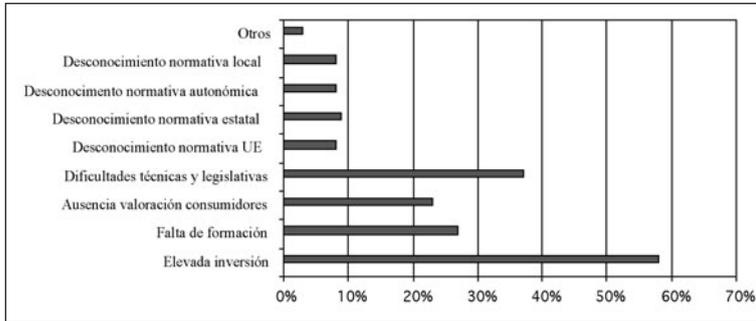
Fuente: Informe 2001 de la gestión medioambiental de la empresa española (Fundación Entorno, 2001a).

Estos resultados son coherentes con los que presenta la figura 1.4 donde se recoge la importancia que dan las empresas a los factores que limitan la adopción de políticas medioambientales. Tal como se muestra en esta figura, más de la mitad de las empresas (58%) consideran que las elevadas inversiones frenan la aplicación de una gestión más respetuosa con el medio ambiente. Este factor está seguido por las dificultades técnicas y legislativas (36%), la falta de formación (27%) y la ausencia de valoración de los consumidores (23%). Los factores que se refieren al desconocimiento de las normativas europea, estatal, autonómica y local, son señalados por menos del 10% de las empresas.

Siguiendo en esta línea, los investigadores Rivera *et al.* (2003) llegaron a la conclusión de que los altos costes asociados a las acciones medioambientales y las pequeñas ventajas competitivas obtenidas desincentivaban a las empresas a su adhesión a cualquier Sistema de Gestión Medioambiental. A esto se añade, el hecho de que la implantación de una Norma ISO 14001 suele tener un efecto inicial negativo en la cotización, sobre todo, en empresas pioneras, en empresas no contaminantes y en empresas de tamaño pequeño (Cañón y Garcés, 2003).

figura 1.4.

FACTORES QUE LIMITAN LA ADOPCIÓN DE UNA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL



Fuente: Informe 2001 de la gestión medioambiental de la empresa española (Fundación Entorno, 2001a).

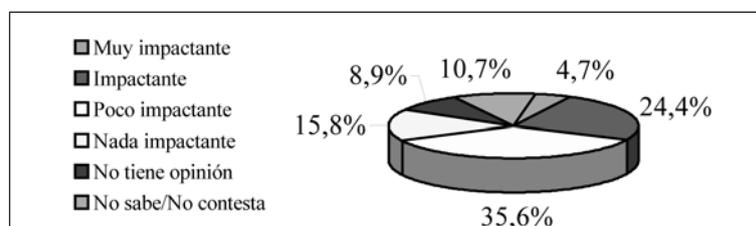
Por otra parte, como se ha señalado antes, la mejora de la imagen de la empresa es uno de los factores que más influye para que ésta se decida a desarrollar estrategias medioambientales. Teniendo en cuenta este aspecto es interesante conocer cómo creen las empresas que es valorada su imagen medioambiental en el mercado. El estudio de la Fundación Entorno (2001a) presenta la percepción que tienen las empresas de la imagen medioambiental que tienen de su actividad los consumidores (figura 1.5). Así, un 35.8% de las empresas considera que su imagen medioambiental tiene poco impacto entre los consumidores. Un 24.4% creen que su imagen medioambiental es impactante y tan sólo un 4.7% señala que su imagen medioambiental es muy impactante.

La imagen ecológica puede ser más importante para un tipo determinado de empresas que para otro. La tabla 1.7 presenta el porcentaje de empresas que han considerado que su imagen medioambiental es impactante o muy impactante para los consumidores y los clientes, por sectores de actividad.

En términos generales, se observa que el porcentaje de empresas que consideran que su imagen medioambiental influye en el mercado es mucho menor cuando se trata de sus clientes particulares, que cuando se trata de los consumidores en general,

figura 1.5.

PERCEPCIÓN DE LA EMPRESA DE LA IMAGEN MEDIOAMBIENTAL DE SU ACTIVIDAD ENTRE LOS CONSUMIDORES



Fuente: Informe 2001 de gestión medioambiental de la empresa española (Fundación Entorno, 2001a).

para todos los sectores de actividad. Entre los sectores que creen que su imagen es importante para sus clientes, se encuentran, sobre todo, los de servicios (hostelería y otros servicios), aunque también se pueden destacar: minería; refino, plásticos y energía y material de transporte. Un resultado llamativo es que tan sólo un 8.2% de las empresas del sector de alimentación, bebidas y tabaco, creen que su imagen medioambiental es importante. Sería interesante disponer de este dato desglosado para cada tipo de empresa, ya que no es lo mismo hablar de alimentación que de bebidas y tabaco, productos estos últimos difícilmente asociables con aspectos ecológicos. Sin embargo, las empresas de alimentación sí que deberían desarrollar estrategias de lanzamiento de productos ecológicos pensando que éstos pueden ser demandados por los consumidores.

Siguiendo la línea de las empresas de alimentación y, en concreto, en aquellas que se dedican a la explotación de productos procedentes de la agricultura ecológica, Gil *et al.* (2000) encontraron que las principales limitaciones a la expansión de este sector tenían que ver con la falta de apoyo institucional, con el desconocimiento por parte del consumidor de los beneficios de este tipo de productos y con los elevados costes de explotación iniciales.

Por su parte, Albardíaz (1998) indicó que el panorama político-social era favorable al desarrollo de este sector por tanto, las ayudas e incentivos a este tipo de actividad

tabla 1.7.

PORCENTAJE DE EMPRESAS DE CADA SECTOR QUE OPINAN QUE LOS CONSUMIDORES Y LOS CLIENTES PERCIEN LA IMAGEN MEDIOAMBIENTAL DE SU ACTIVIDAD COMO IMPACTANTE O MUY IMPACTANTE		
SECTORES DE ACTIVIDAD	CONSUMIDORES	CLIENTES
Minería y productos minerales no metálicos	47.1	38.2
Alimentación bebidas y tabaco	10.2	8.2
Textil, cuero y calzado	19.5	17.1
Madera, muebles , papel y edición	19.1	11.9
Refino, plásticos y energía	51.7	31.0
Químico	50.0	20.0
Metalurgia y productos metálicos	33.4	22.2
Equipos mecánicos, eléctricos y electrónicos	14.0	6.0
Material de transporte	26.4	23.5
Construcción	32.5	12.5
Hostelería	26.5	32.4
Otros servicios	45.2	22.6

Fuente: Informe 2001 de la gestión medioambiental de la empresa española (Fundación Entorno, 2001a).

deberían estar garantizadas a partir del momento en que las instituciones pertinentes fueran conscientes de esta necesidad. Además, señaló unas buenas perspectivas de consumo de estos productos ya que los consumidores con una renta disponible cada vez mayor y una sensibilidad hacia el medio ambiente creciente, estarían más dispuestos a adquirir productos procedentes de la agricultura ecológica incluso pagando más por ellos.

Finalmente, en estudios más recientes sobre el grado de implantación de los Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas españolas, se ha llegado a la conclusión de que el tamaño y el sector influyen en el desarrollo medioambiental de la empresa. Así, las empresas de tamaño mayor muestran comportamientos medioambientales más acen-tuados quizás debido a que son las que, en principio, más contaminan (Del Brío, Fernández y Junquera, 2003; Conde *et al.*, 2003). Por otra parte, las empresas del sector servicios son las que con más frecuencia implantan Sistemas de Gestión Medioambiental (Conde *et al.*, 2003), así como, las del sector de la electrónica por su capacidad de adoptar las nuevas tecnologías medioambientales y las de sectores con mayor presión social (químico, fabricación diversa) (Del Brío *et al.*, 2003). Además, lo que se persigue con la certificación medioambiental es la consecución de ventajas competitivas en costes y en diferenciación, sobre todo (González y González, 2003).

Con todo ello, nos aventuramos a afirmar que las expectativas sobre el avance del desarrollo económico responsable y comprometido con el medio ambiente son cada vez más halagüeñas desde todos los ámbitos empresariales, aunque todavía queda mucho por hacer.

4.2.1. La responsabilidad social corporativa

En la actualidad, las exigencias sociales están provocando que la empresa del siglo XXI se guíe por una serie de parámetros sociales y medioambientales, es decir, que se vea obligada a adoptar unos criterios de responsabilidad corporativa en su gestión.

El concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) significaría la formalización de las políticas de gestión de los tres elementos que definían el ante citado *"triple bottom"*: el elemento económico, el elemento social y el elemento ambiental. Además, este concepto implicaría un seguimiento claro y fiable de todo el proceso de aplicación de dichas políticas de forma que pudiesen conocerse los resultados alcanzados con la aplicación de las mismas y, realizar posteriormente una auditoría externa. Con esta conducta la empresa, primero, consciente de su papel en la economía y en la sociedad, asumiría su responsabilidad social y, segundo, reflejaría su compromiso hacia todos sus agentes o *"stakeholders"* (figura 1.6).

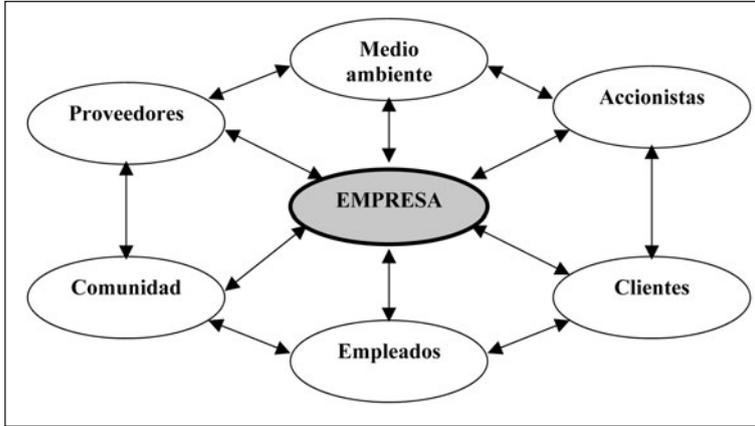
Así, como se indica en la tabla 1.8, se trataría de concretar y dar forma a una serie de políticas que no sólo afectan a la gestión interna de la empresa sino también a todas las relaciones que la empresa mantiene con la cadena de aprovisionamientos dependiendo de los distintos agentes con los que interactúa. Las prácticas de responsabilidad social corporativa hacen referencia a las relaciones de la empresa con sus accionistas, sus proveedores, sus clientes, sus empleados, la comunidad y el medio ambiente.

Según lo dicho, la Fundación Ecología y Desarrollo¹⁵ indica que una empresa sigue los criterios de responsabilidad social corporativa cuando *"satisface las expectativas que sobre su comportamiento tienen los diferentes grupos de interés (empleados, clientes, socios, comunidad, medio ambiente, accionistas, proveedores) con el objetivo de contribuir a un desarrollo social y ambientalmente sostenible y económicamente viable"*. Normalmente, se trata de empresas con una proyección internacional y que cotizan en bolsa.

¹⁵ En el Heraldo de Aragón del 24 de noviembre de 2002.

figura 1.6.

STAKEHOLDERS DE UNA EMPRESA CON RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA



Fuente: Documento de trabajo de la Fundación Ecología y Desarrollo (Lafuente, Viñuales, Pueyo y Llaría, 2003).

En este sentido, las empresas españolas se están dando cuenta de que, cada vez más, se les exige una auditoría basada en criterios de responsabilidad social corporativa. Por tanto, las empresas que adquieran este compromiso deberían seguir un código de conducta y elaborar una memoria anual con datos económicos sociales y medioambientales, para la obtención de un certificado normalizado de reconocido prestigio nacional e internacional. Además, se habla de la necesidad de que en el seno de la Administración Pública se cree una comisión de expertos que se encargue de verificar y comparar la información de las compañías respecto a las dimensiones medioambiental y social.

La empresa española es consciente de que la aplicación de políticas y sistemas de gestión medioambiental junto con su actuación basada en el código de conducta de responsabilidad social corporativa, le permitirá ser competitiva o más competitiva ante las nuevas tendencias de los mercados. Así, por ejemplo, durante el año 2003 se ha duplicado, respecto al año anterior, el número de empresas españolas cotizadas que han presentado memorias de sostenibilidad o informes de responsabilidad social corporativa, y que incluyen información social y medioambiental además de la financiera (ECORES, 2003).

tabla 1.8.

FORMALIZACIÓN DE POLÍTICAS EMPRESA-AGENTES	
AGENTES	EJEMPLOS / POLÍTICAS
Proveedores	Extensión de la cultura de RSC a la cadena de proveedores. Establecimiento de sistemas de gestión para el seguimiento del grado de cumplimiento de los proveedores.
Comunidad	Actuaciones de colaboración de la compañía con la comunidad en la que se encuentra inmersa, a través de programas de acción contra la corrupción y soborno, el fomento de actividades sociales, contribuciones políticas, competición y políticas de precios.
Empleados	Políticas de gestión de acuerdo con los convenios de la Organización Internacional del Trabajo, sobre códigos de conducta, definición de principios tales como la libertad de asociación, horarios, trabajo infantil y forzado, salarios. Asuntos relacionados con la salud y seguridad en el trabajo. Programas de igualdad de oportunidades, de equilibrio de la vida familiar y laboral, formación, de gestión participativa, etc.
Clientes	Políticas formales sobre calidad y satisfacción de clientes. Estrategias de marketing y promoción. Relación de la compañía con los reguladores públicos en materia de defensa de la competencia.
Accionistas	Establecimiento de un conjunto de principios relativos al gobierno corporativo reconocidos internacionalmente. Adopción de sistemas de gestión unidos a dichos principios.
Medio ambiente	Diseño de una política medioambiental formal basada en la consecución de mejores prácticas sectoriales internacionales (establecimiento de objetivos específicos y la realización de auditorías internas y externas). Establecimiento de criterios medioambientales en relación con los proveedores. Programas destinados a la minimización de impactos.

Fuente: Elaboración propia a partir del Documento de trabajo de la Fundación Ecología y Desarrollo (Lafuente *et al.*, 2003).

No obstante, en relación con otros países, las empresas españolas acusan cierto retraso en la aplicación de la filosofía de esta nueva tendencia. Según Lafuente, Viñuales, Pueyo y Llaría (2003), ello podría deberse: primero, a la ausencia de un prescriptor y de entidades de referencia en este ámbito; segundo, a que las empresas tienen la idea generalizada de que la perspectiva de la Responsabilidad Social Corporativa significa una forma de actuar similar a la de una organización sin ánimo de lucro y, por tanto, sin una mejora de la cuenta de resultados; y, tercero, por el tratamiento de la información desde un desconocimiento general del tema que provoca incertidumbre y desconfianza desde el mundo empresarial. En este sentido, sólo la Comunidad Autónoma de Aragón es la que ha tomado la iniciativa de fomentar la adopción de compromisos de responsabilidad social creando una línea de ayudas y subvenciones.

4.2.2. El marketing ecológico como nueva filosofía

Como consecuencia de las nuevas circunstancias y exigencias sociales, al principio de este capítulo hemos señalado que se demanda la regulación de esta situación y la actuación responsable de las instituciones empresariales. Este hecho reclama, también, la necesidad de adaptar el marketing de las empresas a esta nueva coyuntura.

Sheth y Parvatiyar (1997), como otros investigadores del área de marketing, afirman que el papel del marketing en el desarrollo económico es relevante, sin embargo este papel no es lo suficientemente valorado si no incorpora el concepto de “desarrollo sostenible” en su filosofía interna. Estos autores hablan de un “marketing sostenible” como aquel que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer las suyas.

Se habla de que el marketing debe procurar ofrecer los bienes necesarios para asegurar la calidad de vida de los consumidores. Dicha calidad de vida no sólo la genera la existencia de una gran gama de productos y servicios sino, también, la calidad del medio ambiente. Por tanto, parece necesario que el marketing de las empresas debe asumir un papel más responsable siguiendo la premisa de “desarrollo sostenible”.

Se trataría de fomentar una nueva filosofía del marketing en la que primase, la idea de que las necesidades de los consumidores no están, ni deberían estar, en conflicto con las necesidades de nuestro entorno. Desde el punto de vista de la empresa, se debería primar la educación medioambiental del consumidor con el fin de impulsar determinados hábitos de consumo más respetuosos con el medio ambiente y más éticos. Pero esta filosofía debe comenzar dentro de la organización, involucrando no sólo a su personal sino, también, a todos los agentes con los que se relaciona, de forma que su actuación se vea reflejada a través de la incorporación de tecnologías limpias menos contaminantes y mediante la producción y gestión de bienes de consumo más ecológicos o con menos impactos medioambientales.

Sobre esta nueva filosofía habla Calomarde (2000) a través de su definición de marketing ecológico como *“un modo de concebir y ejecutar la relación de intercambio, con la finalidad de que sea satisfactoria para las partes que en ella intervienen, la sociedad y el entorno natural, mediante el desarrollo, valoración, distribución y promoción por una de las partes de los bienes, servicios o ideas que la otra parte necesita, de forma que, ayu-*

dando a la conservación y mejora del medio ambiente, contribuyan al desarrollo sostenible de la economía y la sociedad”.

Bañeigil y Rivero (1998) plantearon que esta nueva filosofía implicaba que, en las decisiones empresariales sobre el diseño de sus estrategias de marketing, se persiguiera la satisfacción de las necesidades de los consumidores siendo conscientes de las limitaciones de los recursos, e informando fielmente a los mismos sobre las consecuencias negativas de sus patrones de compra y consumo irresponsables. Estos autores argumentaban que aunque la intención de los consumidores es favorable a la adquisición de productos y servicios medioambientales, en realidad dicha intención no se convierte en acción. Así por ejemplo, a través de la diferenciación del producto mediante sus atributos ecológicos, se trataría de despertar la conciencia del consumidor hacia el medio ambiente tratando de que dicha conciencia se transformase en hábitos de compra reales.

Sin embargo, el desarrollo de un marketing medioambiental implica no sólo decidir sobre el producto o servicio de la empresa, sino también, sobre el precio ecológico del mismo, la forma de distribución que menor impacto medioambiental genere y mediante la comunicación del mensaje de forma creíble (tabla 1.9).

tabla 1.9.

MARKETING CON ORIENTACIÓN ECOLÓGICA	
INSTRUMENTO DE MARKETING	ESTRATEGIAS DE MARKETING
Producto	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar los impactos medioambientales en todo el ciclo de vida del producto (LCA). - Etiquetado ecológico. - Cultura del reciclado de residuos y envases de productos.
Precio	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de los costes internos y externos de los productos. - Discriminación positiva en el precio de los productos ecológicos. - Consideración de la escasez de recursos y de la contaminación al fijar el precio.
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> - Canales de distribución de retorno y canales directos. - Búsqueda de nuevos mercados para los residuos o "subproductos" de la empresa. - Merchandising en tiendas especializadas y grandes superficies. - Negociación con los detallistas para que incrementen la rotación de los productos ecológicos en los puntos de venta.
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la conciencia sobre temas ecológicos. - Información sobre las conductas medioambientales de la empresa. - Diseño del mensaje publicitario siguiendo el código internacional de publicidad medioambiental. - A través de acciones de relaciones públicas ecológicas.

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, Rivera y De Juan (2000) encontraron que a pesar de que las empresas españolas están desarrollando estrategias de marketing para adaptarse a las restricciones medioambientales del mercado, los directivos de éstas no poseen todavía una perspectiva amplia sobre la nueva orientación ecológica de los objetivos y estrategias empresariales.

Sin duda la consideración de las nuevas circunstancias medioambientales en el diseño del marketing-mix de las empresas es un hecho que poco a poco se irá extendiendo a todos los sectores e instituciones públicas y privadas por iniciativa propia o por seguir los pasos de la competencia.

Asimismo, se hace más hincapié en el conocimiento del comportamiento del consumidor que constituye el segmento de mercado ecológico y sobre el que irán dirigidas las estrategias de marketing más adecuadas al mismo. Por este motivo, las empresas muestran interés por conocer las características que definen a este consumidor y explican sus patrones de conducta respetuosos con el medio ambiente. Este hecho viene provocado porque se ha observado que el consumidor ha cambiado algunos de sus hábitos de consumo, como veremos a continuación.

5. EL MEDIO AMBIENTE DESDE EL ENFOQUE DEL CONSUMIDOR

Aunque se deja para el final el análisis de la relación entre el consumidor y el medio ambiente, no quiere decir que sea ésta menos importante que el estudio de la relación del medio ambiente desde el punto de vista económico y legislativo. Más bien sería al contrario, es decir, la preocupación del consumidor por el deterioro medioambiental se está reflejando, primero, en su continua demanda de regulación de esta situación a las instituciones legislativas y, segundo, a través de su exigencia de compromiso medioambiental de las organizaciones empresariales en el desarrollo de su actividad.

Por esta razón, parece importante conocer cuál es la situación, en este momento, en relación con la preocupación del consumidor por los problemas medioambientales (lluvia ácida, acumulación de los gases de efecto invernadero, eliminación progresiva de la capa de ozono, desaparición de determinadas especies de fauna y flora, agotamiento de

fuentes naturales de recursos, etc...) y cómo se refleja esta circunstancia en sus hábitos de compra y consumo de productos y servicios.

En el informe de la Fundación Entorno del año 2001 sobre los "Hábitos de consumo y medio ambiente en España" se señala el grado de conocimiento y de concienciación del consumidor en materia medioambiental. En este informe se valora si el consumidor está o no preocupado por los problemas medioambientales y cuál es su percepción sobre éstos. Además, se analiza hasta qué punto estarían dispuestos a solucionar, en la medida de sus posibilidades, dichos problemas.

A este respecto, destaca que el 89% de la población española dice estar preocupada por los problemas ecológicos, de ellos, el 22% los considera como una de las principales cuestiones a tratar. Por otra parte, los ciudadanos españoles colaboran en la solución de estos problemas, a través de las actividades del reciclaje (50%), el ahorro de agua (40%) y el ahorro de energía (30%). En este estudio se observa que a medida que el grado de formación de los ciudadanos se incrementa, aumenta también su compromiso de colaboración en materia medioambiental.

Por otra parte, sería conveniente analizar hasta qué punto este conocimiento y grado de preocupación por los problemas medioambientales les lleva a adquirir y consumir productos ecológicos. Así, en el informe de la Fundación Entorno (2001), se señala que a pesar de que el 41% de los encuestados ha comprado recientemente algún producto ecológico, todavía es difícil encontrar este tipo de productos en los puntos de venta. Además, si se trata de consumidores muy sensibilizados con el medio ambiente valorarán mucho más los atributos ambientales de los productos y relegarán a un segundo plano el atributo precio de los mismos.

Como se indica en la tabla 1.10, Alonso (1999) plantea unas nuevas tendencias y hábitos de consumo del consumidor que pueden explicar las conductas antes mencionadas.

Por tanto, parece que existe un segmento de la población muy preocupado por los problemas medioambientales y que está dispuesto a comprar productos que posean algún atributo medioambiental (reciclable, biodegradable, no-tóxico, ahorrador de energía y agua, no testado en animales, no contaminante, etc.). En este sentido, surgen unas

nuevas necesidades que la empresa tendrá que satisfacer teniendo en cuenta que esta satisfacción no debe poner en peligro, ni perjudicar, el bienestar de la sociedad.

Así, existe un interés por conocer cómo es y cómo se comporta este segmento de mercado. En particular, las empresas querrán conocer las características que mejor definen el perfil del consumidor que se comporta de forma respetuosa con el medio ambiente. Es decir, se trataría de investigar sobre si los aspectos demográficos y socioeconómicos son relevantes en la definición de los patrones de conducta de estos consumidores o si, por el contrario, son los aspectos psicográficos (valores, características de la personalidad, actitudes, estilos de vida) o el grado de conocimiento sobre aspectos medioambientales los que más explican y justifican su comportamiento.

tabla 1.10.

NUEVAS TENDENCIAS Y HÁBITOS DE CONSUMO DEL SIGLO XXI	
TENDENCIAS	
Importancia que está adquiriendo el valor ecológico en la sociedad	El consumidor está cada vez más preocupado por el daño que causa al medio ambiente a través de su comportamiento cotidiano. El surgimiento de este nuevo valor se está manifestando en los cambios que los consumidores exigen que se incorporen en los productos que demandan y en las modificaciones que los empresarios se ven obligados a realizar en sus procesos productivos y en sus bienes, para que su empresa contamine lo menos posible.
Mayor tendencia hacia la naturaleza y hacia todo lo natural	Este hecho se ve plasmado en la creciente demanda de productos sanos, es decir, sin ningún componente químico que resalte su sabor, olor, color o textura. Además, el contacto físico con la naturaleza es cada vez mayor, convirtiéndose en una de las actividades más comunes que el consumidor realiza en sus momentos de ocio.
Importancia que se está dando al aspecto del físico, al cuidado de la imagen y de la apariencia física del individuo	Como consecuencia de los cambios que se producen en la alimentación y en las bebidas, en los hábitos de higiene personal, en el culto al mantenimiento físico del cuerpo, etc., encontramos nuevos productos y servicios en el mercado. Los centros de deporte, tiendas de ropa deportiva, de cosmética, centros de cirugía, etc., están ahora más demandados por el consumidor como consecuencia de estas nuevas directrices.
Preferencia a una mejor distribución del tiempo de ocio	El mayor aprovechamiento del tiempo de ocio hará que el consumidor cambie sus hábitos de consumo, o que incluya otros nuevos como una forma más de esparcimiento. Ante esta nueva tendencia, las grandes superficies ofertarán numerosas actividades y distracciones que fomentarán el consumo de los individuos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Alonso (1999).

Si las empresas conocen el perfil del consumidor ecológico pueden tratar de aprovechar la oportunidad de introducirse en el nuevo segmento de mercado formado por este tipo de consumidores, aplicando las estrategias de marketing más adecuadas.

Como se ha comentado en la introducción, conocer el perfil psicográfico del consumidor es el objetivo principal de esta investigación. Con esta finalidad, en el siguiente capítulo se va a hacer una revisión de la literatura sobre esta materia que servirá de base y estructura de nuestras hipótesis de estudio.

6. CONCLUSIONES

Los desastres ecológicos ocurridos en las últimas décadas han puesto de relieve la necesidad de tomar las medidas urgentes a nivel global y mundial para evitar o, al menos, reducir el deterioro medioambiental.

Se pretende seguir una estrategia global común como se ha planteado en las últimas cumbres mundiales sobre medio ambiente para alcanzar un desarrollo sostenible. Así, se han tomado importantes acuerdos sobre el cambio climático, la diversidad biológica y la desertización, y se ha comenzado con el compromiso de la reducción progresiva de las emisiones de gases que generan el efecto invernadero, la creación de infraestructuras que permitan el acceso del agua potable en la mayor parte del mundo, etc.

Los avances en este sentido son muy dispares entre los conseguidos por los países desarrollados y los que están en desarrollo.

La Unión Europea, por su parte, se ha comprometido a conseguir diversos objetivos en áreas tales como la de cambio climático, transporte sostenible, salud pública y gestión responsable de recursos. Estos objetivos se plasman en diversas políticas económicas en los ámbitos europeo, nacional y regional que implican la armonización de la legislación sobre estas materias.

Por otra parte, la consecución de un desarrollo sostenible real implica la colaboración y el compromiso de todos los ciudadanos que constituyen los sectores, político y legislativo, económico y social. Por tanto, cada uno de estos grupos desempeñará una función específica en la sociedad y de forma coordinada permitirá lograr una sostenibilidad íntegra.

A lo largo de este capítulo, después de hacer una breve referencia a la actualidad europea en materia medioambiental, se ha hecho hincapié en la reacción de los distintos frentes como respuesta a su preocupación medioambiental. En el último apartado se indica la sensibilización de los consumidores hacia el medio ambiente y su cambio en sus hábitos de consumo por otros más ecológicos, ya que este frente es el que mueve al frente legislativo y económico. Los consumidores presionan para que, por un lado, las instituciones pertinentes elaboren una legislación medioambiental que garantice el respeto hacia nuestro entorno y controle su cumplimiento y, por otro lado, con su conducta más ecológica exigen a las empresas que oferten productos y servicios elaborados con procesos y tecnologías más limpias y que su impacto medioambiental sea mínimo.

Este hecho hace que las empresas tengan interés en conocer el comportamiento del consumidor ecológico, es decir, que investiguen sobre cuáles son las pautas de compra y consumo que sigue y qué variables son las que mejor explican dichas conductas.

Así, en los capítulos siguientes, nos centraremos en el frente formado por los consumidores ecológicos y en las características que definen el perfil de este segmento.

factores
determinantes
del comportamiento
del consumidor
ecológico



1. INTRODUCCIÓN

Ante esta actualidad medioambiental, uno de los retos que las empresas se plantean es adaptar el marketing convencional, para satisfacer las necesidades del consumidor preocupado por los problemas ecológicos y que se comporta respetuosamente hacia el medio ambiente.

En esta línea, las empresas tendrán que dirigir sus estrategias de marketing de tal forma que satisfagan las necesidades de los consumidores, a través de ofertas de productos menos contaminantes a un precio razonable, y proyectando una imagen de alta calidad y de sensibilidad medioambiental.

Las empresas necesitan conocer no sólo los motivos y las razones que llevan al consumidor a actuar de forma ecológica, sino también, el perfil de dicho consumidor. Sólo si se conocen las características de este tipo de consumidor, se podrán desarrollar estrategias de marketing adaptadas a él.

Se trata de una tarea ardua, como se exponía en la introducción de esta investigación, puesto que es difícil saber qué se entiende por comportamiento ecológico y cuándo puede afirmarse que un consumidor muestra conductas de este tipo.

En este capítulo se pretende mostrar una visión global de los trabajos que han tratado de conocer al consumidor que se comporta de forma ecológica para alcanzar dos objetivos: en primer lugar, aclarar y delimitar el concepto de comportamiento ecológico y, en segundo lugar, describir los factores determinantes de este comportamiento. Con ello se mostrará el marco teórico sobre el que se basarán las hipótesis de nuestro estudio.

En concreto se expondrá, en primer lugar, el carácter general y multidimensional del concepto de comportamiento ecológico y, a través de algunos trabajos sobre este tema, se procederá a acotar el mismo de forma que resulte más sencillo identificar cuándo un individuo es o no ecológico; en segundo lugar, al tratarse de un tipo de comportamiento específico, también estará influido por variables internas y externas al individuo que repercutirán en su conducta final. En esta línea, se incluirán estudios que han analizado algunas de estas variables (culturales, demográficas y socioeconómicas, de información y conocimiento medioambiental, psicográficas) con la finalidad de definir el perfil de los consumidores ecológicos y facilitar la identificación del segmento que forman; y final-

mente, la revisión bibliográfica nos servirá de base para el planteamiento de un modelo teórico de comportamiento ecológico y para la formulación de las distintas hipótesis que se contrastarán en los capítulos siguientes. El capítulo finalizará con las principales conclusiones a las que se ha llegado.

2. CONCEPTO DEL COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO

Al igual que no existe un producto plenamente ecológico tampoco podemos hablar de individuos que constantemente desarrollen conductas respetuosas con el medio ambiente. En ambos casos, siempre se genera algún tipo de impacto negativo sobre nuestro entorno, bien sea a través de la producción bien a través de la compra, consumo o eliminación de los bienes. En cambio, sí que se puede hablar de productos ecológicos como aquellos en los que durante todo su ciclo de vida se han controlado sus impactos medioambientales, y puede hablarse de un individuo ecológico cuando, debido a su preocupación por el deterioro medioambiental, muestra una actitud de compromiso y se comporta de forma responsable con el medio ambiente.

Desde el punto de vista del consumidor, el concepto de comportamiento ecológico se ha medido de diferentes formas y a través de distintas variables que, además, están relacionadas entre sí. Ello se debe al carácter multidisciplinar del concepto y a la gran cantidad de variables que en él intervienen como se mostrará a continuación.

2.1. Interdisciplinariedad de la materia de estudio

Desde el punto de vista del marketing, la meta que la empresa se propone alcanzar es la satisfacción de las necesidades de los consumidores y además, siguiendo la filosofía medioambiental mencionada en el capítulo anterior, dicha satisfacción debe realizarse bajo la premisa de "desarrollo sostenible".

Para conseguir este objetivo, la ciencia del marketing necesita conocer qué impulsa a los individuos a adquirir unos productos y cómo los adquieren y, posteriormente, usan o consumen. Sobre esta problemática se encarga el estudio del comportamiento del consumidor.

Rivera, Arellano y Molero (2000) definen esta materia como *“el proceso de decisión y la actividad física que los individuos realizan cuando buscan, evalúan, adquieren y usan o consumen bienes, servicios o ideas para satisfacer sus necesidades”*.

Santesmases (2001) señala que el estudio del comportamiento del consumidor abarca *“el conjunto de actividades realizadas por una persona u organización desde que tiene una necesidad hasta el momento que efectúa la compra y usa, posteriormente, el producto”*.

Si bien vemos que en las dos definiciones se engloban todas las actividades que realiza el individuo desde que le surge un problema hasta que lo soluciona, Santesmases, además, discierne entre un consumidor-individuo y un consumidor-organización porque el proceso que siguen es diferente aunque pasen por las mismas etapas. No obstante, en este caso nos centramos exclusivamente en el proceso que siguen los individuos para seleccionar, entre diversas alternativas, aquella que mejor satisfaga o solucione su necesidad o problema.

Por otra parte, Kotler (2000) afirma que no es nada fácil comprender y mucho menos conocer el comportamiento del consumidor pues los individuos no son coherentes, aunque sea de forma inconsciente, con lo que dicen y luego hacen. Ello se debe fundamentalmente a la reacción que éstos tienen ante la influencia de numerosos factores¹. Así, se identifican diferentes variables que están relativamente próximas al consumidor pero que afectan de forma directa a su comportamiento final (variables culturales, sociales y psicológicas).

Estos factores son estudiados desde perspectivas tales como: la economía, la psicología, la sociología o la antropología, entre otros campos. Así, la psicología se encarga de estudiar al individuo, la sociología el comportamiento de los grupos, la psicología

¹ El modelo del comportamiento del consumidor (Kotler, 2000) o del comportamiento del comprador (Miquel, Bigné y Cámara, 1999) se denomina modelo de “caja negra” porque, por un lado, se conocen las variables input o de estímulos externos referidas a las estrategias de marketing que las empresas desarrollan y a la influencia de los factores políticos, económicos, tecnológicos y, en definitiva, culturales, y por otro lado, se conoce la respuesta del consumidor a través de su elección (de producto, marca, establecimiento, momento de compra, cantidad de compra, etc.). Sin embargo, no se conocen ni las características del consumidor ni el proceso de decisión en el que se sumerge. Por tanto, a través del análisis de este modelo se tratará de comprender qué ocurre en dicha “caja negra”.

social analiza la forma en que un individuo se interrelaciona dentro de un grupo, la antropología se ocupa de ver la influencia de la sociedad sobre el individuo y, la economía estudia la capacidad de compra de los individuos en determinadas circunstancias.

Siguiendo en esta línea, y centrándonos en el comportamiento del consumidor ecológico, se observa que ocurre algo similar. Es decir, para analizar qué impulsa a este tipo de consumidores a comportarse de forma responsable con el medio ambiente, es razonable pensar en la necesidad de recurrir a dichas disciplinas.

Sin embargo, investigadores en el campo del marketing como Kilbourne y Beckmann (1998), en una valoración crítica que realizaron sobre la investigación que se había venido realizando respecto al análisis del comportamiento del consumidor ecológico, insinuaron la falta de interdisciplinariedad en las investigaciones realizadas en los últimos veinticinco años. Además, estos autores manifestaron que la forma que el marketing había dado al estudio de esta materia no había sido muy adecuada ya que se centraba exclusivamente en un enfoque micro del problema persiguiendo un único fin empresarial. Tras esta revisión, proponen que los esfuerzos del marketing deberían dirigirse a ampliar su enfoque hacia otras disciplinas con el fin de ampliar su objetivo.

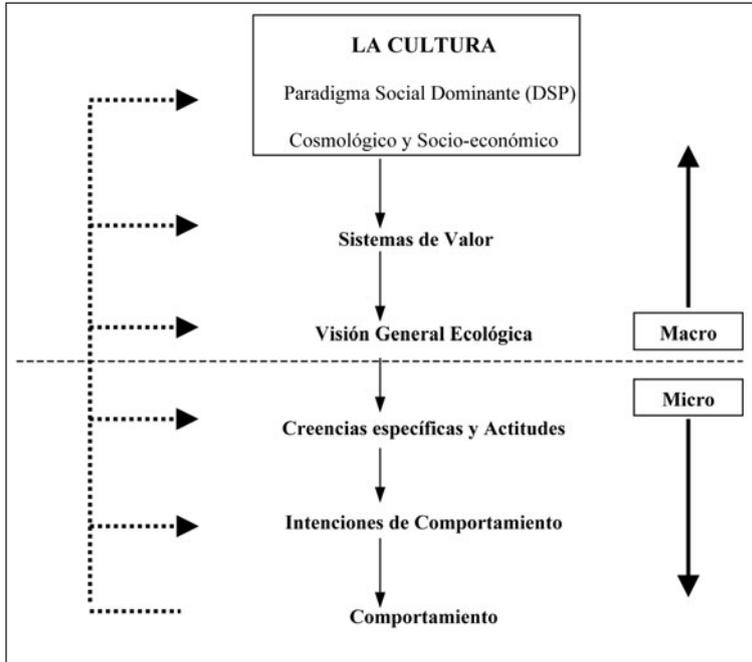
En la figura 2.1 puede apreciarse los distintos niveles que pueden seguirse sobre cómo enfocar la investigación medioambiental. Éstos irían desde un nivel de comportamiento individual hasta el nivel más alto que recoge toda la estructura institucional que define la cultura. Kilbourne y Beckmann argumentaron que el flujo de relaciones iba desde la parte superior hasta la inferior aunque también se producen efectos en el sentido contrario. El nivel superior (la cultura) es el que más influencia tiene sobre los otros niveles puesto que va dando forma al nivel individual.

Se plantea, por tanto, abordar el estudio del problema medioambiental analizando los distintos sistemas de valor y sus efectos sobre los comportamientos medioambientales. Y, al mismo tiempo, como dicho comportamiento está afectado por su interacción con las dimensiones económica, política y tecnológica, que son las que rigen el funcionamiento global del mundo, también podrían analizarse dichas interacciones.

De este modo, en la definición del concepto de comportamiento ecológico o medioambiental deberían considerarse no sólo los aspectos internos y variables que más directamente afectan al individuo como sus creencias, valores, personalidad, grupos de

figura 2.1.

MODELO CAUSAL DE LA INVESTIGACIÓN MEDIOAMBIENTAL



Fuente: Kilbourne y Beckmann (1998).

referencia, etc..., sino, también otros factores externos o más ajenos al mismo que influyen en su día a día como son la dimensión política, económica y tecnológica con los que el individuo interactúa. Por tanto, se trataría de analizar este tema tanto desde una perspectiva micro como desde una macro.

2.2. Definición del concepto

En la definición del concepto del comportamiento ecológico la dificultad radica en su delimitación ya que se trata de una conducta específica en la que intervienen distintas dimensiones.

A esta dificultad se le añade, como hemos comentado anteriormente, el hecho de que al igual que no hay ningún producto enteramente ecológico, tampoco existe un comportamiento plenamente medioambiental, es decir, es muy difícil que el consumidor siga siempre unos patrones de conducta respetuosos con el medio ambiente cuando compra un producto, cuando lo consume o usa, cuando lo elimina y cuando lo recicla, por ejemplo. Por este motivo, en la definición de este concepto no se pretende establecer ni fijar los requisitos que el consumidor debería cumplir para considerar que se comporta de forma ecológica, sino que simplemente, de una forma muy amplia y general se trata de ver cuándo un consumidor es ecológico y cuál es su conducta específica.

Así, en el trabajo de Kaiser y Wilson (2000) se expone que en este concepto se incluyen *"todas aquellas acciones que contribuyen a la preservación y/o conservación del medio ambiente"*². En esta definición se consideran ecológicas conductas tales como el reciclaje, ahorro de energía y agua, activismo político, consumo, compromiso con organizaciones medioambientales, etc.

Estos autores afirman que los problemas de medida del comportamiento ecológico radican en que, primero, algunos comportamientos medioambientales son más fáciles de llevar a cabo que otros y, segundo, existen multitud de factores que influyen en dicho comportamiento. Así, si las condiciones políticas, económicas y sociales no facilitan determinadas actividades ecológicas como el uso de medios de transporte públicos en lugar del automóvil, el reciclaje, etc., difícilmente podremos ser ecológicos por mucho que queramos. Y, en relación con la gran cantidad de factores que intervienen en la formación de este tipo de comportamiento, se observa que en muchas ocasiones los individuos no se comportan de forma consistente pues decimos que somos ecológicos en unos aspectos y no lo somos en otros, o somos ecológicos en algunas ocasiones y en otras no.

Por tanto, conviene hablar del comportamiento del consumidor ecológico de una forma muy agregada y general para evitar tales incongruencias. Por este motivo, la literatura ha tenido en cuenta diferentes manifestaciones de este tipo de comportamiento a la hora de analizar el perfil del consumidor ecológico.

² Definición obtenida de Axelrod, L. J. y Lehman, D. R. (1993). Responding to environmental concern: What factors guide individual action?, *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 13, pp. 149-159.

Así, en los comienzos del análisis de esta problemática destacan aquellos estudios en los que se indagaba sobre los problemas medioambientales que más preocupaban a los individuos y aquellos que estudiaban el interés de los consumidores hacia los productos ecológicos y hacia la protección medioambiental (Kinnear, Taylor y Ahmed, 1974; Grunert y Røhme, 1992). Otros autores investigaron sobre la actitud favorable de los consumidores hacia los programas de eliminación de la contaminación (Ramsey y Rickson, 1976). De este modo, el comportamiento de los consumidores ecológicos se medía en función de su grado de preocupación por los problemas medioambientales como la contaminación del aire y el ahorro de energía y de recursos naturales.

Otros investigadores enfocaron su análisis hacia el estudio de la mayor o menor responsabilidad medioambiental (Stone, Barnes y Montgomery, 1995), y hacia una mayor o menor concienciación ecológica (Sánchez, Gil y Gracia, 1998). Igualmente, en otros estudios más recientes, se ha analizado el grado de compromiso que el consumidor adquiere con el medio ambiente observando si éste participa de forma activa o pasiva en la mejora del mismo. Así, encontramos trabajos que valoran el compromiso del consumidor a través de su actitud positiva y activa hacia el reciclaje o hacia la compra de productos menos contaminantes, etc. (Guagnano, Stern y Dietz, 1995; Calomarde, 1995; Ling-yee, 1997).

En este sentido, cabe destacar la consideración del concepto de "intención" como variable inmediatamente anterior a un comportamiento determinado. Así, la intención del consumidor hacia la compra de productos ecológicos, hacia el reciclaje o hacia la mejora medioambiental se considera como una actitud ecológica positiva (Kaiser, Wölfing y Fuhrer, 1999; Chan, 1999; 2001). También, Granzin y Olsen (1991) valoraron este comportamiento a través de las actividades de donación de productos para su reutilización y reciclaje, las actividades de conservación de los recursos naturales y la preocupación medioambiental. Incluso se podría medir el comportamiento ecológico como una mayor disposición a pagar un sobreprecio por un producto sabiendo que ese plus iría dirigido a una mejora medioambiental (Kotchen y Reiling, 2000; Laroche, Bergeron y Barbaro-Forleo, 2001).

De este modo, podría decirse que un consumidor se comporta de forma ecológica cuando su preocupación o interés por el medio ambiente sea elevado, cuando participe de forma activa por la mejora del mismo, cuando muestre una gran responsabilidad medioambiental modificando algunos de sus hábitos menos respetuosos con el entorno, e incluso, cuando esté dispuesto a pagar más por productos menos contaminantes.

En este contexto pasaremos a analizar los factores que intervienen en el desarrollo final del comportamiento del consumidor ecológico.

3. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO

En el proceso interno del individuo se produce la confluencia de numerosos factores que afectan a su conducta final. Por un lado, se encuentran los factores internos al individuo que son aquellos relacionados con sus necesidades, deseos, valores, actitudes, personalidad, etc. Por otro lado, los factores externos al individuo que son aquellos que hacen referencia a las variables ambientales que rodean a éste (la cultura, los grupos sociales, las clases sociales, la familia).

En concreto, en esta investigación se considera: en primer lugar, las variables culturales; en segundo lugar, las variables demográficas, socioeconómicas y psicográficas (valores y estilos de vida, las características de la personalidad y las actitudes); y, en tercer lugar, las variables de información y conocimiento medioambiental. Además, para cada grupo de variables se presentarán los resultados de los estudios que las han utilizado con la finalidad de entender mejor el comportamiento del consumidor ecológico.

3.1. Factores culturales

Sobre los factores culturales puede decirse que son aquellos que más influencia ejercen en el comportamiento del consumidor pues son los que van definiendo el sistema de valores de los individuos, sus creencias y características de la personalidad, así como, sus actitudes.

La definición de cultura puede llegar a ser muy abstracta ya que es necesario reunir numerosos conceptos como los valores, el lenguaje, las costumbres, el sistema de producción y consumo, la tecnología, la alimentación, etc. Así, con la intención de dar una idea clara de lo que puede considerarse "cultura", a continuación se recogen algunas de las definiciones más representativas:

Usunier (2000) tras consultar numerosas definiciones concluye que cultura son "*soluciones particulares que se aplican a problemas universales*". Esta afirmación es una

especie de síntesis de algunos elementos clave que Kluckhohn y Strodtbeck (1961)³ plantearon a este respecto. Estos autores argumentaban que existe un número limitado de problemas comunes en la humanidad para los cuales todas las personas, en todo momento, deben encontrar alguna solución que será muy diversa pero siempre dentro de un rango limitado de posibles alternativas. Además, planteaban que dichas alternativas de solución están presentes en todas las sociedades en todo momento, sin embargo, cada sociedad elige sus preferidas guiada por su orientación de valores dominante.

Rivera *et al.* (2000) señalan que cultura es "*un todo complejo que abarca conocimientos, creencias, artes, normas morales, leyes, costumbres, otras capacidades y hábitos que el hombre adquiere por ser miembro de una sociedad*"⁴ y también indican que se trata de "*la forma característica de vida de un grupo de personas, su plan global de vida*".

Estas definiciones son muy amplias y, por tanto, un poco vagas. Por este motivo, se trataría de establecer límites a este concepto mediante la consideración de los patrones de pensamiento y de conducta compartidos por una amplia comunidad. Así, tiene más sentido hablar, por ejemplo, de una cultura de clase o regional que de una cultura nacional. Además, dentro de cada cultura pueden surgir pequeñas subculturas con una idiosincrasia particular.

La cultura se forma a partir de las propias necesidades biológicas de los individuos y de su manera de organizarse para satisfacerlas. El lenguaje y la valoración del factor tiempo son otros elementos que caracterizan a una cultura. Se trata de elementos que configuran el comportamiento social de una sociedad. Del mismo modo, las instituciones sociales (familia, organizaciones sociales); las habilidades, artes y oficios que determinan el sistema de producción y consumo de una sociedad; y la interpretación de los elementos simbólicos y sagrados mediante las asunciones religiosas y morales, permiten diferenciar una cultura de otra e influirán en el comportamiento de los individuos.

La influencia de la cultura en la formación de los valores y actitudes de los individuos es muy importante. Sin embargo, no ocurre lo mismo con la personalidad ya que los

³ Kluckhohn, F. R. y Strodtbeck, F. L. (1961). "Variations in Value Orientations", *Anthropological Papers*, No. 4, Peabody Museum.

⁴ Definición obtenida de Tylor, E. (1913). *Primitive Culture*. John Murria: London.

individuos pueden tener rasgos personales muy dispares a su base cultural porque no están de acuerdo con ella.

Por tanto, la influencia de la cultura en el comportamiento del consumidor ecológico se verá reflejada a través de los valores que guían su conducta y de las actitudes mantenidas en el desarrollo de la misma. Es la variable que va a dirigir la mayoría de las relaciones existentes entre las variables internas y externas del individuo que afectan a su proceso de decisión final.

Si reflexionamos sobre todo lo comentado hasta ahora respecto a la cultura y tratamos de ver su influencia en el comportamiento ecológico de los individuos, podríamos apuntar las siguientes consideraciones.

Una primera observación recaería sobre el hecho de que, como se ha comentado, la cultura la forman los hábitos y costumbres de la sociedad del momento. A este respecto, Alonso (1999) argumentaba que el consumidor de este Siglo está principalmente caracterizado por su tendencia a valorar, cada vez más, todo lo ecológico y natural. Así, el consumidor está cada vez más preocupado por el daño que causamos al medio ambiente a través de nuestro comportamiento cotidiano. Este hecho se está manifestando en los cambios que los consumidores exigen que se incorporen en los productos que demandan y en las modificaciones que los empresarios se ven obligados a realizar en sus procesos productivos y en sus bienes, para que su empresa contamine lo menos posible. Por otra parte, este autor señala que se está dando una mayor tendencia hacia la naturaleza y hacia todo lo natural. Esto queda plasmado en la creciente demanda de productos sanos, es decir, sin ningún componente químico que resalte su sabor, olor, color o textura. Además, el contacto físico con la naturaleza es cada vez mayor, convirtiéndose en una de las actividades más comunes que el consumidor realiza en sus momentos de ocio.

Derivada de esta observación, cabría añadir otra reflexión sobre la nueva cultura medioambiental. Ésta exige la participación activa y comprometida del gobierno y de la empresa para conseguir un desarrollo económico sostenible. En este sentido, el gobierno se responsabiliza sobre la regulación y control de la justa aplicación de la normativa ecológica utilizando mecanismos de intervención tales como: el desarrollo de procesos de regulaciones que faciliten la estandarización de tecnologías más limpias y de productos menos contaminantes; una reforma social, cultural y política que intro-

duzca correcciones simultáneas en los sectores de producción y consumo; la aplicación de programas de educación de los consumidores en unas conductas más respetuosas con el medio ambiente; la creación de incentivos para tratar de cambiar el uso de las tecnologías a otras alternativas menos contaminantes. En esta línea, parece que la cooperación entre las empresas y el gobierno es un elemento esencial para que el proceso de reestructuración empresarial esté garantizado y la nueva cultura ecológica vaya posándose en la sociedad actual.

Por otra parte, para que quede constancia de esta colaboración gobierno-empresa, la nueva actitud institucional se debe trasladar al ámbito social a través de la disposición de las facilidades necesarias para poder actuar de forma ecológica desde cualquier ámbito (contenedores para reciclar, programas de gestión de residuos urbanos) y, también, mediante la oferta de productos ecológicos en cualquier establecimiento comercial.

Los cambios culturales que se están produciendo en este sentido son fruto de la preocupación medioambiental de los individuos ante la gran cantidad de desastres ecológicos que se han venido produciendo en las últimas décadas. Esta preocupación ha modificado sus hábitos y costumbres de consumo y ello, a su vez, ha repercutido en la actitud y conducta de las empresas y de los gobiernos como se ha señalado antes.

3.2. Factores demográficos y socioeconómicos

Las variables demográficas y socioeconómicas se caracterizan porque aportan una información puntual, objetiva y que resulta muy valiosa para determinados estudios. Son variables que por su carácter objetivo, son muy fáciles de medir.

Las variables demográficas son aquellas que reflejan características del consumidor relacionadas con su naturaleza biológica, su localización y situación familiar: la edad, el sexo, el estado civil, la raza, el lugar de residencia, el tipo de vivienda, la posición familiar, el tamaño de la familia, etc. Por su parte, las variables socioeconómicas informan de la situación actual del consumidor, el conocimiento adquirido y su capacidad económica. Así, forman parte de este grupo de variables la ocupación o profesión, la riqueza acumulada, los ingresos periódicos, el nivel de estudios, etc. Estas variables pueden ser muy útiles para la elaboración de paneles de información temporal.

Los resultados de numerosos estudios demuestran que no hay una relación consistente en la utilización de estas variables para explicar el comportamiento del consumidor ecológico. Por tanto, se pone de manifiesto que el estudio del perfil demográfico y socioeconómico del consumidor ecológico permitiría resolver algunas cuestiones puntuales sobre este tipo de comportamiento pero no serviría para identificar adecuadamente este segmento de mercado. Así, los investigadores del comportamiento del consumidor se dan cuenta que el análisis del comportamiento ecológico necesita incluir otras variables como son las psicográficas y de conocimiento medioambiental de forma que se garantice la explicación y la comprensión de este tipo de conducta.

3.3. Factores psicográficos

Los factores psicográficos, son variables internas al individuo y, por tanto, de carácter subjetivo y muy difíciles de medir (Santesmases, 2001). Estas variables incluyen aspectos relacionados con los valores y creencias de los individuos, con su estilo de vida, sus actitudes, su personalidad y otros factores psicológicos (motivación, percepción, aprendizaje, etc.).

Este tipo de variables facilitan la identificación de las actividades, los intereses y opiniones de los consumidores o, en otras palabras, permiten la segmentación del mercado en distintos grupos.

Averiguar el perfil psicográfico del consumidor permite a la empresa inferir distintas políticas y estrategias de marketing para cada segmento identificado. Sin embargo, este hecho sería difícil de alcanzar a través del conocimiento del perfil demográfico y socioeconómico del mercado.

A continuación se realizará un análisis de las variables psicográficas más relevantes. Aunque estas variables también tienen carácter universal como ocurría con las variables demográficas y socioeconómicas, su medición es más compleja y más difícil de exteriorizar. Por tanto, para cada una de estas variables indicaremos, en primer lugar, la evolución de su concepción; en segundo lugar, se mostrarán los principales resultados obtenidos en el estudio de su relación con el comportamiento del consumidor ecológico, y en tercer lugar, se presentará las metodologías de medición más empleadas.

3.3.1. Valores y estilos de vida

El análisis de los valores ha sido uno de los objetivos más importantes de los investigadores sociales y del comportamiento en las últimas cuatro décadas. Esto se debe, principalmente, al interés que la disciplina del marketing ha puesto sobre esta variable con la finalidad de obtener una orientación sobre cómo segmentar o dividir el mercado en grupos de consumidores caracterizados por su estructura de valores y sus distintas motivaciones.

Aunque las primeras aportaciones del análisis de esta variable datan de principios del Siglo XX, la mayoría de los estudios que consideran la posible relación entre los valores y el comportamiento del consumidor predominan a partir de los años setenta.

Definición del concepto

Una de las primeras definiciones obtenidas sobre el concepto de valor es la que dio Kluckhohn (1951)⁵ como *"una concepción explícita o implícita, distintiva de un individuo o característica de un grupo, del deseo que influye en la selección de modos, medios y fines disponibles de una acción"*. Según Henshel (1972), en aquel momento se concebía que los valores estaban formados por tres elementos en relación dinámica: el elemento afectivo, el cognitivo y el intencional.

Más tarde, y apoyado en estudios previos, Rokeach (1973) aportó otra definición sobre los valores que serviría de base para sucesivos investigadores: *"los valores son una creencia firme de que una forma específica de conducta o existencia, es preferible desde un punto de vista personal o social, a las formas de conducta o existencia opuestas"*.

Además, existe un acuerdo generalizado sobre la consideración de cinco características en la definición conceptual de los valores. Así, Schwartz (1994), basándose en los hallazgos de Rokeach, señala que en la definición del concepto de valores deben tenerse en cuenta cinco características fundamentales: *"la primera, es que un valor es una creencia; la segunda, que está relacionado con un estado final de modo de conducta deseable; la tercera, que trasciende a situaciones específicas; la cuarta, que guía en la selección o evaluación de un comportamiento, gente y acontecimiento y, la quinta, que está ordenado por la importancia relativa en relación a otros valores y que forman un sistema priori-*

⁵ Referencia obtenida a partir de Henshel (1972).

tario de los mismos". Este autor clasifica los valores por su contenido y los define como "objetivos transitorios deseables que varían en importancia y que sirven como principios guía en la vida de una persona o de otra entidad social".

Posteriormente, Kahle (1996) con la intención de relacionar los valores personales con el comportamiento, indica que los valores *"son el tipo de conocimiento social más abstracto que la gente usa para almacenar y guiar respuestas generales hacia clases de estímulos"*. Este autor comparte con Schwartz que los valores se van desarrollando con la información que los individuos adquieren a través de las diversas experiencias. Esta información se mezcla con el conocimiento previo del individuo que influye en sus patrones de respuesta. Además, también tiene en cuenta los diversos factores situacionales que pueden interactuar sobre dicha información y, por tanto, sobre la estructura de valores del individuo, dirigiendo en cierto modo su comportamiento.

Robbins (1999), como Schwartz, parte de los conocimientos de Rokeach y define los valores como *"representaciones de las convicciones básicas de que un modo específico de conducta o una finalidad de existencia es personal o socialmente preferible a un modo de conducta opuesto o a una finalidad de existencia inversa"*. Es decir, con los valores se transmite lo que un individuo considera correcto o incorrecto, deseable o indeseable.

Rokeach (1973) decía que los valores están constituidos por representaciones cognitivas de las necesidades y deseos del individuo y de la demanda social. Es decir, que las necesidades individuales deberían ser reconocidas de forma pública por la sociedad para que fueran aceptadas. Posteriormente, Rokeach (1979) rechazó el hecho de que la psicología social dejase de lado el estudio de los valores mientras que otras ciencias relacionadas con ésta, como la antropología, la sociología y la filosofía, realizaban las principales aportaciones sobre la definición de los mismos. No obstante, la razón de esta laguna podría deberse a que muchos de los psicólogos sociales han relacionado e incluso confundido los valores con las actitudes. Rokeach afirmaba que los valores y las actitudes eran conceptos diferentes y que si la actitud constituía el centro de la psicología social, el valor debería ser incluso más central.

Los valores han sido considerados como el criterio utilizado por los individuos para seleccionar y justificar sus acciones y para valorar a otros individuos, a sí mismos y a objetos. Cada individuo posee una estructura de valores jerarquizada, es decir, en función de

la importancia que de a cada uno de ellos, les concederá un orden. Kahle (1996) afirmó que los valores van evolucionando con las experiencias y el aprendizaje de los individuos.

Por otra parte, los valores necesitan de otras variables para poderse expresar (personalidad, actitud, comportamiento). Así, por ejemplo, los individuos ecológicos exteriorizan sus valores de respeto hacia la naturaleza a través de la actitud positiva a reciclar, a participar en actividades de mejora del medio ambiente, etc.

Dentro de este marco, los investigadores se han preguntado sobre la universalidad del contenido de los valores; sobre la equivalencia de su significado en diferentes culturas; sobre los tipos de valores más fácilmente reconocibles dentro y a lo largo de todas las culturas; y sobre si es posible formar un conjunto universal de los mismos (Schwartz, 1992).

En este sentido, se han desarrollado distintas clasificaciones que intentan recoger toda la generalidad del sistema de valores, su importancia y su formación y cambio.

Una clasificación presentada por Rokeach (1973) los recoge en dos grupos. Por un lado, estarían los valores terminales referidos a las metas a las que un individuo desearía llegar y, por otro lado, los valores instrumentales, que representarían los medios o los modos preferentes de comportamiento para lograr los primeros.

Otra de ellas los engloba en seis tipos: los valores personales (honestidad, responsabilidad, lealtad, amistad...); los valores sociales (responsabilidad social, igualdad, justicia, libertad, conciencia social, orgullo nacional, tradiciones, instituciones, tabúes...); los valores políticos (bienestar social, democracia, servicios públicos, elecciones y votaciones, responsabilidad cívica); los valores económicos (nivel de empleo, estabilidad económica, equilibrio de la oferta y la demanda de los bienes, dinero, propiedad privada, impuestos); los valores de socialización (aquellos aprendidos en el entorno del individuo), y los valores religiosos⁶.

Homer y Kahle (1988) proponen otra clasificación que reagrupa algunos de los valores de la escala de Rokeach en aquellos valores orientados internamente (auto-realización, emoción, sentido de éxito, dignidad) y, aquellos orientados externamente (sentido

⁶ Clasificación obtenida de la página web: <http://www.seoul.amedd.army.mil/consideration/Lp17.html> (16/01/01).

de propiedad, respeto a sí mismo, seguridad). Los primeros parecen ser los que están positivamente relacionados con unas actitudes favorables hacia el consumo de productos ecológicos, y los segundos muestran una relación negativa con dicha actitud.

También, Schwartz (1992), basándose en la investigación de Rokeach, contribuyó con su estudio sobre los valores mediante, primero, el análisis del nivel individual de los mismos, complementando la investigación de Hofstede (1984)⁷ quien se centró en el nivel social; y, segundo, a través del desarrollo de una estructura universal de valores que recoge en un espacio bidimensional la relación dos a dos entre los valores auto-trascendentes (universalidad, benevolencia) y auto-exaltados (poder y capacidad) y entre los valores de apertura al cambio (auto-dirección, estimulación, hedonismo) y conservadores (tradicción, conformidad, seguridad).

Según González (2000), desde el punto de vista del marketing, se observan tres orientaciones diferentes respecto a los valores. La primera se refiere a la orientación clásica que trata de identificarlos y agruparlos por su contenido. La segunda es aquella que pone en relación los valores con determinadas conductas de compra y consumo o con los atributos de los productos preferidos por los individuos. Y la tercera, es la que establece conexiones entre los valores y diversos estilos de vida con el fin de identificar los segmentos del mercado y facilitar el acceso de la empresa a los mismos a través de diversas estrategias.

En esta investigación, nos centraremos principalmente en la última orientación puesto que se pretende conocer el perfil psicográfico y de conocimiento medioambiental del consumidor ecológico para poder identificar el segmento de mercado en el que se sitúa.

3.3.2. Personalidad

La personalidad es otra de las variables psicográficas que más influye en el comportamiento del consumidor. Se trata de una variable específica y única de cada individuo que muestra el reflejo de su estructura psicológica y que engloba todos sus patrones de respuesta. Está condicionada por el sistema de valores de los individuos.

⁷ En Schwartz (1992).

Definición del concepto

La personalidad de un individuo está definida por un conjunto de características o rasgos que determinan las diversas conductas, estados de ánimo y motivaciones del mismo.

Kotler (2000) entiende por personalidad "*las características psicológicas distintivas que hacen que una persona responda a su entorno de forma constante y duradera*".

Rivera *et al.* (2000) definen este concepto como "*el conjunto de rasgos psicológicos internos que determinan la forma en que el individuo se comporta en distintas situaciones*". Estos autores argumentan, además, que esta variable está formada no sólo por aspectos inherentes al individuo sino, también, por experiencias y la ocurrencia de hechos en el entorno del mismo. Así mismo, afirman que la personalidad es un concepto de naturaleza multidimensional, es decir, incluye diversos aspectos relacionados entre sí.

Siguiendo este argumento, Boeree (2000)⁸ afirma que en la personalidad influyen, por un lado, las fuerzas externas de la historia, la sociedad y la cultura que intervienen a través del aprendizaje y por mediación de las familias, amigos, medios de comunicación; y por otro lado, los aspectos genéticos y biológicos del individuo, que actúan sobre su temperamento, instinto y salud. Además, estas fuerzas influyen en el individuo constantemente, desde que nace hasta que muere.

Respecto a esta variable, los investigadores de marketing han hecho una distinción entre el concepto de personalidad y el concepto de uno mismo, el auto-concepto. Así, este último tiene que ver con cómo nos vemos a nosotros mismos (auto-concepto real) y cómo nos ven los demás (auto-concepto real social) o cómo nos gustaría vernos a nosotros mismos (auto-concepto ideal) y cómo querríamos que los demás nos viesen (auto-concepto ideal social). Es decir, se trata de auto-evaluarnos y tener en cuenta nuestra proyección sobre los demás. Los expertos sobre esta materia afirman que los individuos actúan de una forma determinada (adquisición de productos, participación en actos, etc) con la finalidad de compensar las diferencias entre los auto-conceptos reales y los ideales.

⁸ Referencia obtenida de la página web: <http://www.ship.edu/~cgboeree/conclusions.html> (24/01/01).

En este sentido, sería interesante comprobar si el consumidor ecológico lo es por convicción o por dar una imagen determinada hacia los demás.

Para analizar la relación entre la personalidad y los patrones de comportamiento, en la literatura se han desarrollado algunas teorías.

La teoría de los rasgos afirma que la personalidad está definida por características que anticipan determinadas pautas de respuesta. En este sentido, han aparecido diferentes inventarios de la personalidad que permitirán medir esta variable. La teoría psicoanalítica recoge los estudios cualitativos sobre los conflictos que surgen entre las distintas fuerzas naturales de la personalidad (el ego, el id y el superego). La teoría social se centra en los factores sociales que influyen en el desarrollo de esta variable. La teoría del auto-concepto analiza los cuatro tipos de conceptos que los individuos forman de sí mismos (yo real, yo ideal, yo social real y yo social ideal). Como hemos señalado antes, las diferencias entre estos tipos de auto-concepto inducen a que el consumidor se comporte de una forma determinada y consuma determinados productos para compensarlas.

Estas teorías constituyen la base para la justificación de numerosos trabajos en los que se analiza la capacidad predictiva de la personalidad.

3.3.3. Actitudes

Las actitudes son otra de las variables psicográficas que más se ha utilizado en el estudio del comportamiento del consumidor por tratarse de uno de sus antecedentes más notable. El análisis de la relación entre la actitud y el comportamiento se ha dirigido, sobre todo, hacia una segmentación del mercado con la finalidad de identificar los distintos tipos de consumidores y diseñar las estrategias de marketing más adecuadas para éstos.

Definición del concepto

Las actitudes son predisposiciones positivas o negativas de los individuos que se reflejan en su comportamiento.

Katz (1960) definió una actitud como *"la predisposición del individuo a evaluar algún símbolo, objeto o aspecto de su mundo de una forma favorable o desfavorable"*. Este autor señala que la actitud está formada por una dimensión verbal y otra no verbal.

La primera se refiere a la opinión que el individuo manifiesta ante cualquier objeto, persona, acción o acontecimiento, es decir, el elemento afectivo. Y la segunda, está relacionada con el elemento cognitivo o creencia. Estos elementos describen la actitud, sus características y su relación hacia determinados objetos. Además, sugiere que la actitud es una variable que está organizada en función del sistema de valores del individuo. Por tanto, los valores actuarían, a su vez, como antecedentes de la actitud.

Por otra parte, la actitud positiva o negativa hacia algo o alguien puede surgir ante un nuevo estado de necesidad del individuo y una vez que se ha formado dicha actitud, será muy difícil modificarla. Katz, como se muestra en la tabla 2.1, señala diversos factores determinantes del origen, condiciones del estímulo y del cambio de las actitudes dependiendo de sus características funcionales. De esta forma, se establece un marco conceptual sobre esta variable.

Así, primero hace referencia a la función de ajuste de las actitudes con la finalidad de satisfacer las distintas necesidades de los individuos; segundo, menciona la función ego-defensiva de manejo de los conflictos internos; tercero, reflexiona sobre la función expresiva del valor de la actitud de mantenimiento de la identidad y mejora de la imagen de uno mismo; y, cuarto, se refiere a la función cognitiva de la actitud en cuanto a la necesidad de comprender todo lo que ocurre a nuestro alrededor y que nos afecta directa o indirectamente. Estas cuatro funciones desempeñan un papel determinante en la formación de las actitudes de los individuos y explican la razón de su estímulo y cambio. Por otra parte, la literatura más frecuente sobre esta variable trata sobre su carácter tridimensional. Así, la actitud se mide desde tres elementos diferentes: el elemento cognitivo, el afectivo y el intencional (Rosenberg y Hovland, 1960).

tabla 2.1.

DETERMINANTES DE LA FORMACIÓN DE LA ACTITUD, DE SU ESTÍMULO Y CAMBIO EN RELACIÓN AL TIPO DE FUNCIÓN			
FUNCIÓN	ORIGEN Y FORMACIÓN	CONDICIONES DE ESTÍMULO	CONDICIONES DE CAMBIO
Ajuste	Satisfacción de una necesidad. Maximizar los reconocimientos externos y minimizar los castigos.	<ul style="list-style-type: none"> - Activación de necesidades. - Resaltar cuestiones asociadas con la satisfacción de necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Privación de una necesidad. - Creación de nuevas necesidades y niveles de aspiración. - Cambios de premios y castigos. - Énfasis sobre nuevos y mejores formas de satisfacer necesidades.
Defensa del ego	Proteger frente a conflictos internos y peligros externos.	<ul style="list-style-type: none"> - Posición de amenaza. - Apelar impulsos de odio y represión. - Surgir frustraciones. - Uso de sugestión autoritaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desahucarse de las amenazas. - Catarsis. - Desarrollo de la auto-comprensión.
Expresión de valor	Mantenimiento de la auto-identidad; ensalzando la auto-imagen; auto-expresión y auto-determinación.	<ul style="list-style-type: none"> - Resaltar cuestiones asociadas con valores. - Demandar la reafirmación de la auto-imagen del individuo. - Ambigüedades que amenazan el auto-concepto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Algo de insatisfacción con uno mismo. - Mayor apropiación de una nueva actitud para uno mismo. - Control de todos los apoyos ambientales para debilitar viejos valores.
Conocimiento	Necesidad de comprensión para una organización importante del conocimiento; para claridad y consistencia.	<ul style="list-style-type: none"> - Reinstalación de cuestiones asociadas a viejos problemas o de viejos problemas en sí mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ambigüedad creada por nueva información o cambio en el ambiente. - Más información relevante sobre problemas.

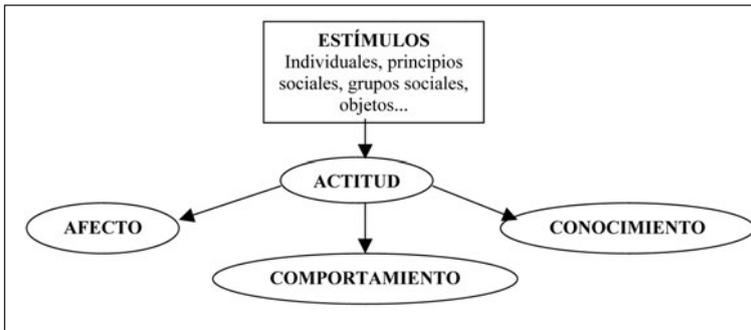
El elemento cognitivo se refiere al conocimiento de que una cosa o acción es correcta o incorrecta. El elemento afectivo o componente emocional, recoge los valores y sentimientos que tenemos sobre una cuestión u objeto. Y, el elemento intencional, se refiere al empeño o propósito mostrado por los individuos con el fin de actuar de una forma determinada. Este último, en ocasiones, se denomina elemento de comportamiento (figura 2.2).

Maloney y Ward (1973) fueron quienes consolidaron el enfoque tripartito de las actitudes y quienes se adentraron en el estudio de las actitudes medioambientales. Estos autores intentaron solucionar lo que ellos denominaron "crisis ecológica" o "crisis de un

comportamiento mal-adaptado”, mediante la modificación de algunos aspectos del comportamiento humano. Para ello, consideraron que era necesario conocer cómo pensaba la población, qué sentía y lo que realmente hacía en relación con la contaminación o con el medio ambiente, en general.

figura 2.2.

MODELO TRIPARTITO DE LA ESTRUCTURA DE LA ACTITUD



Fuente: Breckler (1984).

Por otra parte, Holbrook (1978), planteó que en el estudio de los determinantes de la actitud no se había tenido en cuenta la influencia de los aspectos de la información sobre esta variable. Así, este autor afirmó que el contenido de la información de la publicidad mediaba entre los componentes de la estructura de la actitud. Y argumentó que la evaluación del mensaje persuasivo ejercía un efecto positivo sobre las creencias del individuo, y éstas, sobre el elemento afectivo de la actitud y, en consecuencia, sobre algunas reacciones cognitivas como la credibilidad del mensaje percibido.

3.4. Factores de conocimiento medioambiental

El conocimiento medioambiental constituye otro de los factores a analizar en relación con el comportamiento del consumidor ecológico. Un supuesto generalizado afirma que los individuos con un conocimiento medioambiental más amplio tenderán a comportarse de forma más respetuosa con el medio ambiente.

La variable de información y conocimiento medioambiental se considera una variable moderadora de la influencia de las variables psicográficas en el comportamiento ecológico (Arbuthnot y Lingg, 1975; Grunert y Kristensen, 1992).

Como puede comprobarse en la literatura consultada sobre dichas variables, el conocimiento medioambiental ha sido incluido en numerosas investigaciones no tanto para conocer su validez como variable predictora de una conducta ecológica como para observar su efecto sobre la relación entre los valores, las actitudes, la personalidad y la intención de comportamiento con el comportamiento medioambiental.

Algunos investigadores como Ramsey y Rickson (1976) obtuvieron que la influencia del conocimiento medioambiental en la formación de la actitud era positiva, e incluso, Synodinos (1990) y Dispoto (1977) puntualizaron que el conocimiento era una variable que influía en el comportamiento medioambiental más que el elemento afectivo de la actitud.

Schahn y Holzer (1990) llegaron, también, a esta conclusión. Estos investigadores, con el propósito de analizar el papel desempeñado por esta variable y otras demográficas y psicográficas en la determinación del interés medioambiental de los individuos, distinguieron entre un conocimiento abstracto y otro más concreto. El conocimiento abstracto lo medían a través de la subescala de Maloney y Ward (1973) y el conocimiento concreto lo analizaron a través de 28-ítems sobre el conocimiento aplicado a la protección medioambiental y a acciones estratégicas. No obstante, aunque ninguna de estas escalas resultaron estar relacionadas de forma significativa con el comportamiento ecológico, los autores consideran que una conducta responsable será efectiva sólo cuando los individuos tengan suficiente nivel de información sobre la protección medioambiental.

Vining y Ebreo (1990) examinaron la influencia del conocimiento sobre el comportamiento de reciclaje. Así, afirmaron que los individuos que reciclaban diferirían en lo que ellos conocían sobre esta actividad y en cómo adquirirían dicho conocimiento. De hecho, los resultados que obtuvieron mostraban que los individuos que reciclaban eran más conscientes de la publicidad sobre esta actividad y eran más conocedores de los materiales susceptibles de reciclar en su área local y de los medios disponibles para este fin.

Granzin y Olsen (1991) definieron el perfil que caracterizaba a los participantes de algunas actividades de protección del medio ambiente (donación, reciclaje y comporta-

mientos de conservación) con relación a diversas variables demográficas, psicográficas y de información y conocimiento medioambiental. Así, los individuos que reciclaban dedicaban una parte importante de su tiempo a aprender sobre el medio ambiente y aquellos que donaban más bienes para ser reutilizados no recurrían a sus compañeros de trabajo como principal fuente de información. Además, las personas que trataban de conservar el entorno utilizando medios de transporte menos contaminantes, poseían mayor conocimiento sobre los medios disponibles para reciclar.

Más tarde, Laroche *et al.* (1996) estudiaron el impacto del conocimiento en la determinación de un comportamiento ecológico, por un lado y, por otro, en la formación de las actitudes y la intención de comportamiento. Estos autores llegan a la conclusión de que el conocimiento medioambiental proporciona al individuo de las estrategias de acción necesarias a llevar a cabo para proteger el medio y a través del mismo se va dando forma a las actitudes e intenciones a través de su sistema de valores.

Recientemente, Barreiro *et al.* (2002) demostraron que aquellos individuos con un mayor nivel de preocupación medioambiental, poseían un nivel de conocimiento ecológico superior.

Por tanto, esta variable parece tener gran importancia en la determinación de un comportamiento ecológico.

4. MODELO TEÓRICO DEL COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO

4.1. Planteamiento general

Una vez que se ha realizado una exhaustiva revisión de la literatura sobre las variables demográficas, psicográficas y de conocimiento medioambiental, en este apartado se desarrollará una propuesta de modelo conceptual del comportamiento del consumidor ecológico de manera que, según Santemas (2001):

- Ofrecerá una visión gráfica y global del comportamiento del consumidor ecológico.

- Facilitará la cuantificación de las variables y mostrará la relación entre las variables explicativas del modelo y la variable a explicar.
- Permitirá la identificación de aquellas variables más relevantes en la predicción de dicho comportamiento y, consecuentemente, reflejará la necesidad de actuar sobre las que tienen menor importancia.
- Proporcionará una definición del perfil del consumidor ecológico de forma que será posible segmentar el mercado en relación a dichas características.
- Y, sentará las bases para diseñar las acciones y estrategias de marketing mix más adecuadas para acceder a los consumidores que constituyen los segmentos ecológicos del mercado.

Santesmases (2001) planteó una clasificación de los modelos que tratan de explicar el comportamiento del consumidor atendiendo a tres criterios:

- El primero, en función del nivel de explicación del proceso de compra. Así, el autor define modelo global como aquel que *"trata de explicar todas las fases del proceso de decisión de compra, así como, las variables internas y externas que influyen en el comportamiento del consumidor"* y modelo parcial como aquel que *"abarca sólo algunas de las fases del proceso de decisión"*.
- El segundo, en función de la amplitud o detalle de las dimensiones o fenómenos estudiados. De esta forma, el autor define modelos microanalíticos a aquellos en los que *"la unidad de análisis es el individuo y describen sus comportamientos de forma detallada"*, y modelos macroanalíticos, como aquellos *"cuyo nivel de agregación es mayor analizando el comportamiento de grupos de consumidores y no de forma individual"*.
- Y el tercero, en base a que el objetivo sea explicar o predecir el comportamiento del consumidor. En este caso, define los modelos descriptivos como la palabra indica, *"modelos que describen el comportamiento del consumidor"* y los modelos estocásticos como *"aquellos que a partir de los datos observados pretenden predecir dicho comportamiento"*.

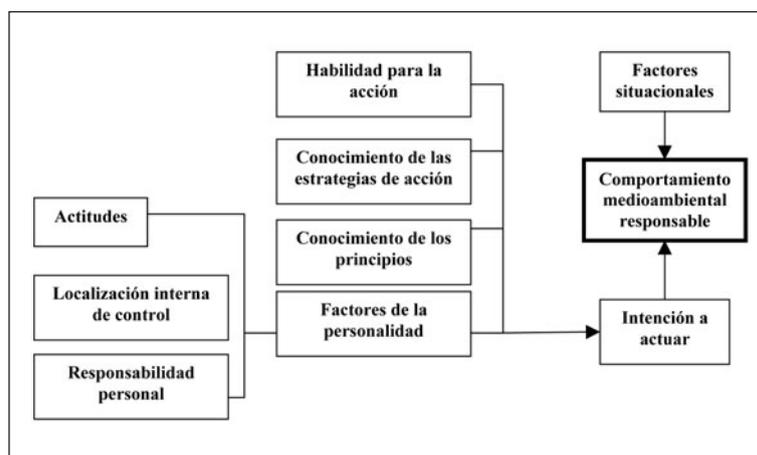
Posteriormente, utilizamos está clasificación de los modelos para catalogar el que proponemos.

En la elaboración del modelo propuesto en esta investigación se han tenido en cuenta algunas propuestas o bases teóricas de investigadores tales como: Hines, Hungerford y Tomera (1986/87), Bigné (1997), y Aguirre, Aldamiz-Echevarría, Charterina y Vicente (2003).

El modelo formulado por los investigadores Hines *et al.* (1986/86), representa de forma parcial el comportamiento medioambiental responsable del consumidor. Las variables que intervienen están relacionadas con este comportamiento a través de la intención de actuar. Así, como antecedentes a la intención aparecen las variables de conocimiento de los principios medioambientales y de las estrategias de acción y la habilidad de los individuos para aplicar dicho conocimiento en la resolución de los problemas medioambientales. A esta habilidad se le suman los factores personales necesarios que le conduzcan a dicha acción. Estos factores incluyen las variables relativas a la actitud, la localización interna del control y la responsabilidad personal. Por otra parte, los factores situacionales pueden modificar la relación de las variables comentadas con el comportamiento ecológico (figura 2.3).

figura 2.3.

MODELO DE COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO



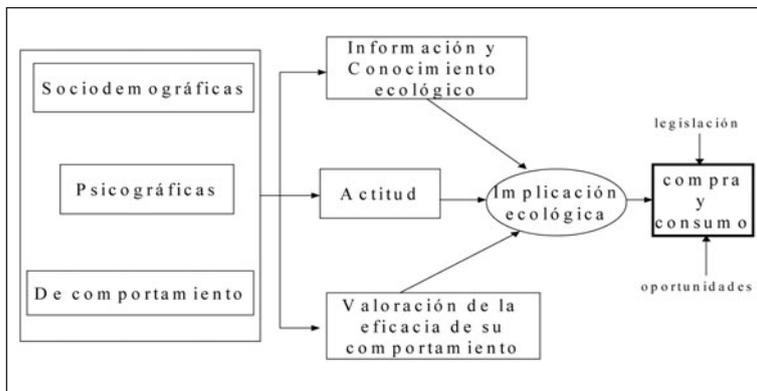
Fuente: Hines *et al.* (1986/87).

Unos años más tarde, Bigné (1997) planteó un modelo teórico parcial de comportamiento del consumidor ecológico, definido a través de unas variables exógenas (socio-demográficas, psicográficas, de comportamiento), otras endógenas (información y conocimiento, actitudes, valoración de la eficacia de su comportamiento) y las variables resultantes que tratarán de explicar, el grado de implicación ecológica del consumidor y su comportamiento de compra y consumo (figura 2.4).

Este modelo trata de entender el comportamiento del consumidor mediante el conocimiento de dichas variables. Desde un punto de vista empírico es muy difícil analizar el efecto conjunto de las variables sobre la implicación ecológica de los consumidores y, a su vez, la relación de ésta sobre el comportamiento de compra y consumo. Por esta razón, a lo largo de la literatura, encontramos investigaciones que han intentado encontrar o bien relaciones entre alguna de ellas y el comportamiento final, o bien relaciones entre las propias variables exógenas, como se ha mostrado en el apartado anterior.

figura 2.4.

MODELO DE COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO



Fuente: Bigné (1997).

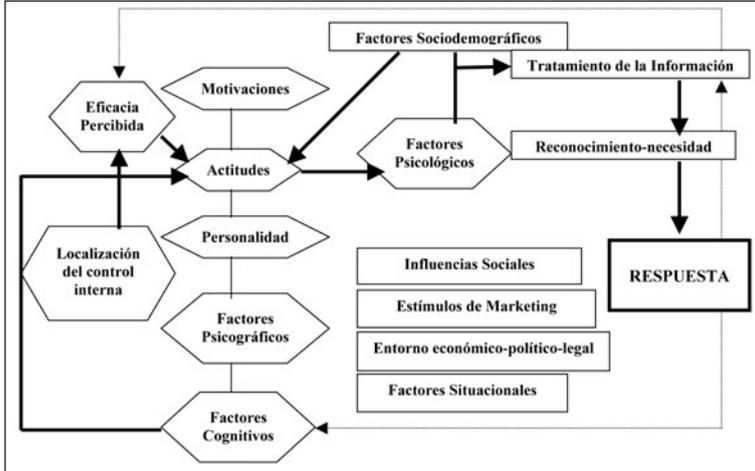
Por otra parte, en la figura 2.5, Aguirre *et al.* (2003) presentan un modelo global de comportamiento del consumidor ecológico. En este caso, se recogen por un lado, los aspectos internos de los individuos (variables sociodemográficas y psicológicas) y por otro, los aspectos externos (influencias sociales y del entorno político, económico y legal, estímulos de marketing y factores situacionales).

Estos investigadores argumentan que la influencia de estos factores se ve reflejada en el reconocimiento, por parte del consumidor, de que existe un problema medioambiental y la consecuente decisión de actuar de alguna forma para solucionarlo. En este sentido, el individuo buscará información sobre todas las alternativas posibles y las evaluará en relación al riesgo inherente de las mismas y, finalmente, decidirá sobre la más adecuada (compra, reciclaje, consumo, etc.). En esta etapa, también se tiene en cuenta la intervención de factores situacionales (no disponibilidad del producto, presupuesto insuficiente, etc.) que, en ocasiones, obligan a modificar la decisión inicial. Posteriormente, una vez realizada la acción, el consumidor valorará su sensación posterior a la misma de manera que, si ésta es satisfactoria y percibe su conducta como positiva entonces se verá reforzada la misma, por el contrario, si la sensación es más bien de insatisfacción, entonces, volvería a comenzar de nuevo todo el proceso de decisión.

Por tanto, aunque en apariencia estos modelos parecen muy diferentes, en el trasfondo de los mismos se cierne la misma filosofía que consiste en dar respuesta a cuál es el perfil del consumidor que se comporta de forma ecológica y qué factores facilitan o, por el contrario, dificultan su actuación. La diferencia principal radica en la globalidad (Aguirre *et al.*, 2003) o en la parcialidad (Hines *et al.*, 1986/87; Bigné, 1997) con que se analiza este problema.

figura 2.5.

MODELO DE COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO



Fuente: Aguirre et al. (2003).

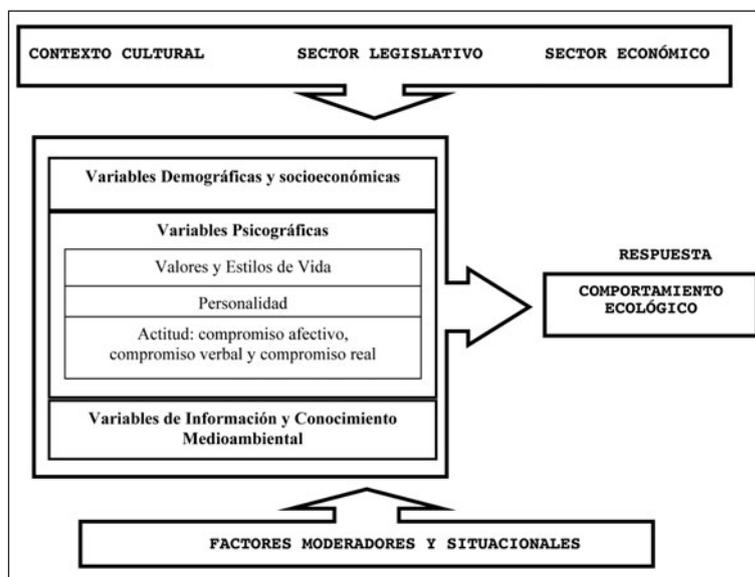
Sobre esta base teórica y tomando como modelos de referencia los previamente citados, en esta investigación se propone el modelo teórico del comportamiento del consumidor ecológico que se muestra en la figura 2.6.

En este modelo teórico, el comportamiento ecológico aparece explicado directamente por las variables demográficas, socioeconómicas, psicográficas y de nivel de conocimiento medioambiental, e indirectamente por las variables del entorno social, económico, político, cultural y las variables situacionales que influyen en las anteriores.

Basándonos en la clasificación propuesta por Santesmases (2001) podría decirse que el modelo teórico que aquí se presenta, es un modelo parcial ya que no se trataría tanto de examinar todas las etapas por las que atraviesa el consumidor a la hora de decidir su conducta final, sino que más bien consistiría en analizar la influencia de algunas de las variables internas y externas del individuo sobre dicha conducta, como es el caso de los modelos presentados por Hines et al. (1986/87) y por Bigné (1997).

figura 2.6.

MODELO TEÓRICO DEL COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la amplitud del fenómeno de estudio, en el modelo que se propone en esta investigación se estudia de forma agregada el comportamiento de un grupo de individuos, por tanto, se tratará de un modelo macroanalítico.

Finalmente, en cuanto a si trata de explicar o predecir el comportamiento del consumidor ecológico, en un principio se trataría de exponer cómo influyen las variables en dicho comportamiento, por lo que hablaríamos de un modelo descriptivo, pero también es cierto, que a partir de los resultados obtenidos sobre las relaciones establecidas, podrán vaticinarse algunos aspectos del comportamiento ecológico en función de las variables empleadas y, por tanto, estaríamos hablando de un modelo estocástico.

Sobre este modelo se establecen una serie de relaciones que se tratarán de contrastar en los capítulos siguientes (tabla 2.2). Dichas relaciones implican a variables exó-

genas o explicativas y a variables endógenas o a explicar. Estas relaciones están regidas por el contexto cultural donde se sitúa el análisis que, a su vez, estará también definido por el sistema de organización legislativo-administrativa y económica y por los factores moderadores y situacionales como posibles inductores de cambio de decisión por parte del consumidor.

tabla 2.2.

RELACIONES A CONTRASTAR	
RELACIONES BASADAS EN LA LITERATURA	
VALORES Y ESTILOS DE VIDA	→ COMPORTAMIENTO
PERSONALIDAD	→ COMPORTAMIENTO
ACTITUD	→ COMPORTAMIENTO
INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO	→ COMPORTAMIENTO
COMPROMISO AFECTIVO	→ COMPROMISO REAL
COMPROMISO AFECTIVO É COMPROMISO VERBAL	→ COMPROMISO REAL
COMPROMISO VERBAL	→ COMPROMISO REAL

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los factores moderadores, Hines *et al.* (1986/87) argumentan que se trata de cualquier variable distinta a las que son objeto de estudio y que interfiere en las relaciones de interés. Así, por ejemplo, un factor moderador podría consistir en las diferencias metodológicas existentes en los estudios considerados y/o en la diferente composición y tamaño de las muestras utilizadas y/o en el tipo de medidas empleadas, etc. Por otra parte, los factores situacionales incluirían las restricciones económicas, la presión social y las oportunidades para elegir entre distintas acciones.

En este apartado se indican las relaciones esperadas entre las variables psicográficas y de conocimiento medioambiental con el comportamiento ecológico. Al mismo tiempo, se tratará de analizar la influencia de los valores y de la personalidad en el comportamiento ecológico reflejado, esta vez, a través de la dimensión de compromiso medioambiental real que los autores Maloney *et al.* (1975) añaden al enfoque tridimensional de la actitud ecológica de los consumidores.

Sin embargo, no se ha planteado ninguna expectativa sobre las variables demográficas y socioeconómicas con el comportamiento medioambiental puesto que, como hemos señalado antes, la literatura ha demostrado que los resultados obtenidos a este respecto eran contradictorios y, por tanto, poco fiables.

A partir de este momento, y con el modelo teórico planteado estamos en disposición de plantear las hipótesis a contrastar que hacen referencia a las relaciones entre las variables psicográficas y de conocimiento medioambiental con el comportamiento del consumidor ecológico. Las hipótesis se plantean de un modo independiente para cada grupo de variables, debido a la enorme dificultad que supondría la consideración de todas ellas en un modelo global.

Además, a pesar de que, como se ha visto en la revisión de la literatura, existen algunas relaciones entre las propias variables psicográficas, no se tendrán en cuenta en esta investigación debido a la complejidad que supondría un modelo de este tipo, y a que nuestro objetivo final es conocer el perfil del consumidor ecológico.

4.2. Determinantes del comportamiento ecológico y planteamiento de hipótesis

Tomando como punto de partida la literatura existente, en este epígrafe vamos a detallar para cada una de las variables psicográficas y de conocimiento medioambiental, los hallazgos más relevantes que nos permitirán establecer nuestras hipótesis de estudio. No obstante, hay que tener en cuenta que la literatura es muy variada y que ha utilizado distintos tipos de escalas para medir dicha variable, por lo que los resultados en ocasiones no son coincidentes.

Esta estructura que vamos a seguir se debe, principalmente, a que la literatura muestra diversos resultados para cada manifestación del comportamiento ecológico cuando se ha tratado de explicar la influencia de algunas de estas variables con el mismo. A esto se añade, la dificultad de los análisis cuando se trata de considerarlas de forma conjunta para las distintas formas de medir dicho comportamiento. Por estos motivos, excepto en el caso de la variable de actitud medioambiental, obtendremos la relación de cada una de las variables con las distintas manifestaciones del comportamiento ecológico.

Por tanto, primero se plantearán las hipótesis sobre la asociación entre los valores y el estilo de vida con el comportamiento ecológico; después, las hipótesis sobre la relación entre las características de la personalidad y dicho comportamiento; a continuación, las hipótesis sobre la relación entre las actitudes medioambientales y el comportamiento y, finalmente, las relaciones del conocimiento medioambiental con el comportamiento ecológico y como posible variable moderadora de la relación entre las actitudes y tal comportamiento.

a) *Influencia de los valores y estilos de vida sobre el comportamiento ecológico*

Comenzando con el primer tipo de variables es interesante conocer las últimas tendencias sobre los valores y el estilo de vida de los españoles. Así, en el estudio de Andrés (1992) sobre cómo han cambiado los valores en España en los años noventa, se muestra la importancia que han adquirido los valores postmaterialistas o de tipo simbólico, estético, de desarrollo del individuo, etc., frente al descenso de los valores materialistas, es decir, aquellos que priman los aspectos económicos y de orden. Por otra parte, Alonso (1999) indicaba que alguno de los nuevos hábitos del consumidor reflejaba la gran importancia que se está otorgando al valor ecológico y al respeto hacia la naturaleza. Así, este autor destaca la gran importancia que se está concediendo a todo lo ecológico, al cuidado de los espacios naturales como parte de disfrute del tiempo de ocio y a la preocupación del consumidor por su dieta alimenticia y por el culto al cuerpo.

En la literatura destaca el trabajo de De Young (1985-1986) en el que se concluye que un estilo de vida austero y moderado estaba asociado con una conducta positiva hacia el reciclaje de papel y de cristal. De igual forma, en el trabajo de Lievers *et al.* (1986) se demostró que las personas con unos valores y estilos de vida conservadores y religiosos participaban de forma activa en la sociedad. Y, Dunlap y Van Liere (1986) llegaron a la conclusión de que unos valores liberales estaban relacionados con un mayor interés y preocupación medioambiental.

Por otra parte, McCarty y Shrum (1993) hallaron que valores tales como: alcanzar lo propuesto, el auto-respeto, el respeto de otros, la auto-realización, favorecían el hecho de que los individuos considerasen el reciclaje. Además, también obtuvieron que

cuanta mayor importancia se concediera a los valores relacionados con el entusiasmo y la diversión, mayor importancia se daría al reciclaje.

Schwartz (1992, 1994) llegó a la conclusión de que no todos de los diez tipos de valores motivacionales son adecuados para evaluar un comportamiento en un dominio específico. Este autor obtuvo que los valores agrupados en las dimensiones denominadas como auto-trascendencia y auto-exaltación influyen en la tendencia hacia un comportamiento ecológico. Así, los valores que estaban cerca de la dimensión de auto-exaltación (poder y capacidad) tendían menos hacia una acción medioambiental.

Rose, Kahle y Shoham (1995) relacionaron valores como la auto-realización, el sentido de pertenencia y el tradicionalismo con un comportamiento de consumo. Así, el valor de auto-realización estaba positivamente relacionado con dicho comportamiento.

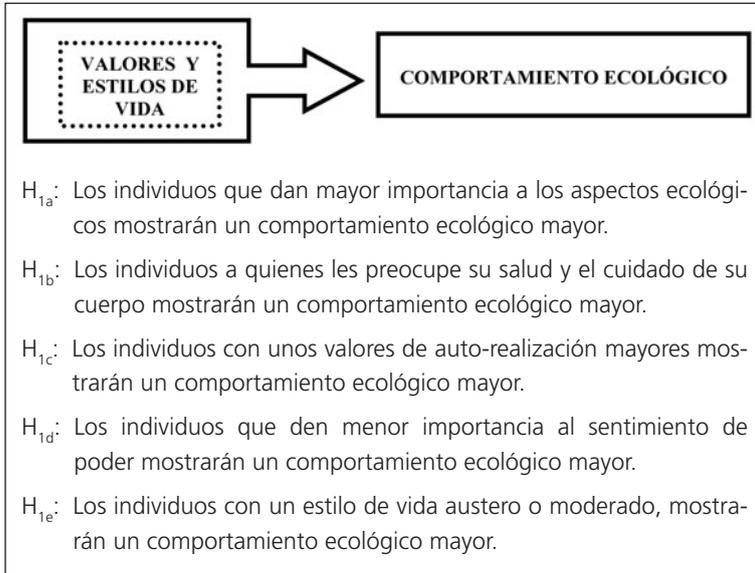
Schultz y Zelezny (1999) relacionaron los valores de Schwartz con las actitudes medioambientales, encontrando que el valor de poder (valor perteneciente a los auto-exaltados) estaba negativamente relacionado con la visión eco-centrista de las actitudes.

A conclusiones similares llegaron Thøgersen y Ölander (2002) en un estudio de panel sobre la dirección de las relaciones causales entre los valores y un comportamiento ecológico. Estos autores encontraron relaciones fuertes entre los valores universales (recogidos en la dimensión de auto-trascendencia) y la adopción de patrones de comportamiento sostenibles. Sin embargo, esta relación no era tan significativa en el caso de los valores que reflejaban poder (auto-exaltación).

A continuación, derivadas de todo lo anterior, se plantean una serie de relaciones sobre la influencia de los valores en el comportamiento ecológico (figura 2.7).

figura 2.7.

VALORES, ESTILOS DE VIDA Y COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO

b) *Influencia de la personalidad sobre el comportamiento ecológico*

Sobre esta relación, algunos investigadores no encuentran evidencia clara sobre el hecho de que la personalidad influya directamente en una conducta más ecológica del individuo (Kassarjian, 1971). En cambio, otros autores como Llastovicka y Joachimsthaler (1988) y, más tarde Boone, De Brabander y van Witteloostuijn (1999) obtuvieron resultados satisfactorios cuando trataron de explicar un comportamiento medioambiental a través de unos perfiles de personalidad.

Respecto a las cinco dimensiones de la personalidad a las que hace referencia la escala The Big-Five, los trabajos que más destacan son aquellos que consideran las tres primeras características de esta variable, es decir, la extroversión, la solidaridad o altruismo y la responsabilidad o conciencia social. Anderson y Cunningham (1972) y Webster (1975) analizaron la responsabilidad social en función de la disponibilidad de las personas a ayudar a otros sin ánimo de lucro. Estos autores llegaron a la conclusión de que los con-

sumidores con un alto grado de responsabilidad social son más proclives a comprar productos respetuosos con el medio ambiente.

Costa y McCrae (1992) indicaron que los individuos que puntúan alto en extroversión tienden a ser más sociables y prefieren estar rodeados de gente; aquellos que se caracterizan por su solidaridad y simpatía hacia los demás, son altruistas, están siempre dispuestos a ayudar y respetan las creencias y convicciones de los demás; los que destacan por su carácter emocional estable se caracterizan por ser positivos y tener la estima muy alta; los que son responsables y meticulosos se caracterizan por su honestidad, su fuerte voluntad y su esfuerzo por conseguir sus objetivos; y los individuos con un alto nivel de apertura intelectual se caracterizan por su mente abierta, su imaginación activa, su preferencia por la variedad e independencia, y además, tienden a ser menos conservadores y tradicionales.

Courneya *et al.* (1999) obtuvieron que las características personales de extroversión, responsabilidad y estabilidad emocional estaban relacionadas de forma significativa y positiva con una conducta saludable.

Posteriormente, serán Ramanaiah *et al.* (2000) quienes con la finalidad de analizar el perfil de la personalidad de los individuos con un nivel de responsabilidad medioambiental determinado, hallaron que este tipo de personas se distinguía por su carácter extrovertido, por su apertura intelectual y su solidaridad hacia los demás.

Por otra parte, Seibert *et al.* (2001) argumentaron que una personalidad proactiva de los individuos creaba las condiciones necesarias para alcanzar los resultados que éstos perseguían. Witt (2002) llegó a la conclusión de que las dimensiones de extroversión y responsabilidad tenían una gran relación con el comportamiento de los individuos.

Díaz y Beerli (2003) señalan que las personas menos involucradas hacia el reciclado de vidrio presentan un sentido de la responsabilidad y una receptividad emocional menor. Y los que no reciclan se caracterizan por su escasa orientación colectivista y por pensar que no pueden hacer nada para mejorar su entorno (locus de control externo).

Fraj y Martínez (2003d) obtuvieron que algunas de las características de la personalidad están relacionadas con el compromiso real del consumidor con el medio ambiente.

No obstante, no se han encontrado trabajos que investiguen directamente sobre la relación de estas cinco características con el comportamiento del consumidor ecológico porque a lo largo de la literatura, la personalidad se ha asociado más con otros tipos de comportamiento. Por esta razón, algunas de las hipótesis que planteamos tienen un carácter exploratorio (figura 2.8).

Así, en primer lugar, aunque cabría esperar que los individuos con un carácter extrovertido, por su sociabilidad y necesidad de estar con gente alrededor y sentir su aprobación (Costa y McCrae, 1992) tenderían a comportarse de forma respetuosa con el medio ambiente, también es cierto que, en la escala The Big-Five Factor, este rasgo denota más bien vanidad y está asociado a la necesidad del individuo de estar en primer plano en todo momento y, entonces, el efecto podría ser el contrario. Es decir, este tipo de extroversión reflejaría a individuos engreídos que están más preocupados por llamar constantemente la atención que por comportarse de forma respetuosa hacia el medio ambiente.

En segundo lugar, los individuos solidarios y preocupados por los demás, también estarán preocupados por el bienestar futuro de la sociedad y, por tanto, por la sostenibilidad del planeta, así, será más probable que se comporten de forma ecológica.

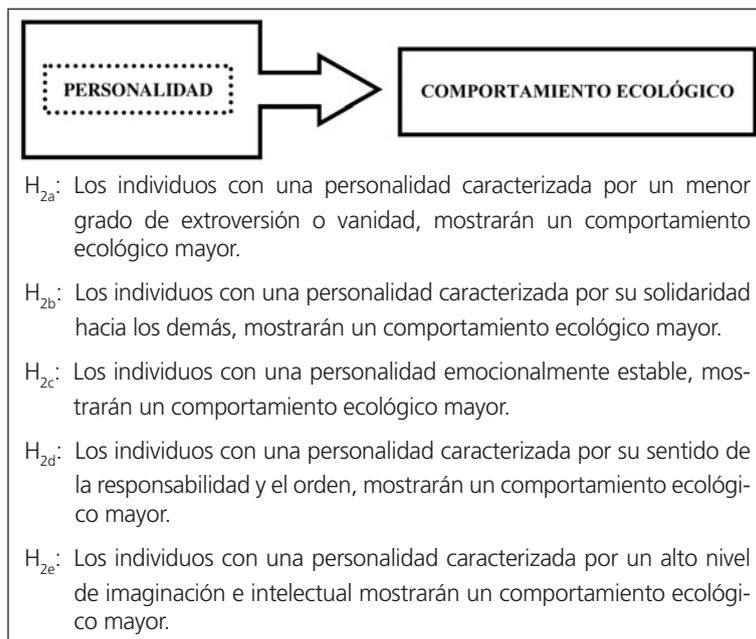
En tercer lugar, los individuos emocionalmente estables adoptarán las conductas ecológicas de forma muy positiva puesto que se sentirán mejor consigo mismos.

En cuarto lugar, los individuos responsables y meticulosos, tratarán de conseguir todo lo que se propongan y de no hacer nada que se salga de la norma, por tanto, también tenderán a seguir los nuevos patrones de conducta ecológicos.

Y, en quinto lugar, las personas con un nivel intelectual y con un interés muy alto por las experiencias nuevas, se caracterizarán por su mente abierta y liberal e incrementarán la probabilidad de seguir las nuevas tendencias de consumo y comportamiento ecológicas.

figura 2.8.

PERSONALIDAD Y COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO

c) *Influencia de la actitud sobre el comportamiento ecológico*

En tercer lugar, pasamos al último eslabón de la estructura clásica en el que se hace referencia a la relación que existe entre las actitudes y el comportamiento ecológico. Sobre esta variable, se han encontrado algunos trabajos en la literatura que consiguieron resultados relevantes a este respecto. Así, por ejemplo, Ling-yee (1997) llegó a la conclusión de que una actitud más ecológica estaba relacionada con una mayor implicación medioambiental. También, Kotchen y Reiling (2000) afirmaron que unas actitudes más fuertes a favor del respeto hacia el medio ambiente provocaban que los consumidores estuvieran dispuestos a pagar un sobrepeso que redundara en una mejora medioambiental. Laroche *et al.* (2001), siguiendo esta misma línea, sugirieron que aquellas personas dispuestas a pagar más por los productos ecológicos, no consideraban un inconveniente comportarse de forma medioambiental sino más bien al contrario, lo percibían como algo muy importante.

Por otra parte, aunque son menos los estudios que siguen el enfoque tridimensional de la actitud para relacionarla con el comportamiento ecológico, alguno de ellos ha demostrado que el compromiso afectivo influye positivamente en la relación del compromiso verbal con el comportamiento ecológico y que el compromiso verbal (intención de comportamiento) ejerce una influencia mayor sobre dicho comportamiento ya que es su más directo antecedente (Kaiser *et al.*, 1999). En este sentido, Chan (2001), en su estudio de los determinantes del comportamiento de compra de productos ecológicos en China, encontró que el afecto influía positivamente en la actitud medioambiental y ésta en el comportamiento de compra de productos ecológicos.

Desde la perspectiva de estos investigadores, y para cada elemento que constituye la actitud planteamos que aquellos individuos que están más preocupados e interesados por la problemática medioambiental, quienes están dispuestos a cambiar muchos de sus hábitos de compra y consumo, y quienes ya están siguiendo estos patrones de conducta, se comportarán de forma responsable con el medio ambiente, como reflejamos en las hipótesis planteadas (figura 2.9).

figura 2.9.

ACTITUD Y COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO



No obstante, también nos interesa conocer los efectos directo e indirecto de las componentes compromiso afectivo y compromiso verbal en el comportamiento ecológico reflejado como el compromiso real con el medio ambiente.

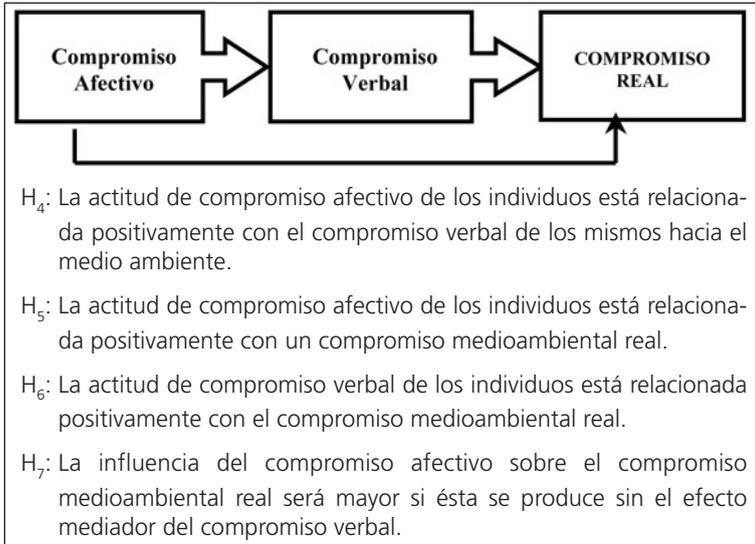
Algunos trabajos encuentran que si la actitud medioambiental es valorada como una medida única, los resultados obtenidos muestran la existencia de una relación débil entre esta variable y el comportamiento ecológico (Weigel, Vernon y Tognacci, 1974; McGuinness, Jones y Cole, 1977; Smith, Haugtvedt y Petty, 1994; Moore, Murphy y Watson, 1994; Grob, 1995). Sin embargo, los resultados mejoran cuando esta variable se analiza desde la perspectiva tridimensional, es decir, distinguiendo entre sus componentes.

Así, en los estudios que consideran de forma conjunta la escala revisada de Maloney *et al.* (1975), encontramos que en relación a la subescala que mide el compromiso afectivo, podemos distinguir entre aquellos estudios que encontraron una relación débil entre la preocupación medioambiental del individuo y su comportamiento ecológico, por la existencia de la variable intermediaria denominada como "intención de comportamiento ecológico" que se correspondería con el compromiso verbal de estos autores (McGuinness *et al.*, 1977; Vining y Ebreo, 1992) y, otros trabajos que obtuvieron que esta relación mejoraba cuando dicha preocupación medioambiental se relacionaba directamente con el comportamiento ecológico o, según estos autores, con el compromiso real (Dunlap y Van Liere, 1978; Chan, 1999; Kaiser, Ranney *et al.*, 1999; Kaiser *et al.*, 1999; Chan, 2001; Fraj y Martínez, 2002).

En este sentido, para complementar a las hipótesis anteriores y si se verifican las mismas, se intentará demostrar la influencia del compromiso afectivo y del compromiso verbal en el compromiso real, según aparece en la figura 2.10. Además, analizaremos si la influencia del compromiso afectivo sobre el real es mayor si éste actúa de forma directa o de forma indirecta, es decir, a través del compromiso verbal.

figura 2.10.

COMPROMISO AFECTIVO Y VERBAL EN RELACIÓN CON EL COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL REAL



d) *Influencia del conocimiento medioambiental sobre el comportamiento ecológico*

Respecto a los trabajos que hacen referencia a la cantidad de información y de conocimiento que los individuos tienen en relación con los principios y problemas medioambientales. Existe la idea generalizada de que cuanto mayor sea la información que el consumidor tiene sobre los problemas medioambientales y cuanto mayor sea, por tanto, su conocimiento medioambiental, más favorable será la actitud de éste y más activa su conducta para la mejora y protección del medio ambiente.

Schahn y Holzer (1990) afirmaron que una conducta responsable será efectiva sólo cuando los individuos tengan suficiente nivel de información sobre la protección medioambiental.

Vining y Ebreo (1990) obtuvieron que los individuos que reciclaban diferían en lo que ellos conocían sobre esta actividad y en cómo habían adquirido dicho conocimiento. Estos autores llegaron a la conclusión de que los individuos que reciclaban eran más cons-

cientes sobre la publicidad al respecto y sobre qué materiales reciclar y cómo hacerlo con los medios disponibles en su Comunidad.

Granzin y Olsen (1991) encontraron que los individuos que reciclaban y que trataban de conservar el medio ambiente utilizando sistemas de transporte menos contaminantes, dedicaban gran parte de su tiempo a leer y a aprender sobre el medio ambiente y poseían un mayor conocimiento sobre los medios para reciclar.

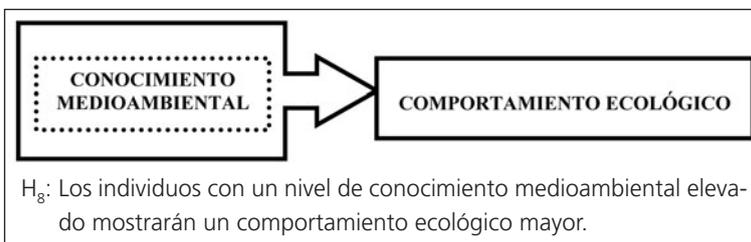
Sin embargo, Martin y Simintiras (1995) en un análisis sobre el impacto medioambiental de una línea de productos ecológicos, llegaron a la conclusión de que el conocimiento no era una variable determinante de que el consumidor considerara que su impacto sobre el medio ambiente era mayor o menor.

Por otra parte, en trabajos más recientes se ha utilizado esta variable como antecedente de la intención de compra ecológica (Kaiser *et al.*, 1999; Kaiser y Ranney *et al.*, 1999) y como antecedente del compromiso afectivo del consumidor ecológico (Chan, 1999; 2001). En esta línea, Barreiro *et al.* (2002) llegaron a la conclusión de que los individuos con un nivel de preocupación medioambiental alto demostraron tener un nivel de conocimiento ecológico superior. Así, se ha empleado la variable de conocimiento como determinante de alguno de los elementos de las actitudes.

Por tanto, a pesar de que en algún trabajo no se han alcanzado resultados significativos, en la mayoría, la variable de conocimiento medioambiental parece estar positivamente relacionada con el comportamiento ecológico. En este sentido, en la figura 2.11 se recoge la siguiente hipótesis:

figura 2.11.

CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL Y COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO



Por otra parte, como se ha indicado en el apartado 3.4 respecto a la variable de información y conocimiento medioambiental, en la literatura se ha considerado como una variable moderadora sobre la influencia de las variables psicográficas en el comportamiento ecológico (Arbuthnot y Lingg, 1975; Grunert y Kristensen, 1992). Por tanto, en esta investigación planteamos la siguiente hipótesis centrándonos en la variable psicográfica de las actitudes:

H_9 : El nivel de conocimiento medioambiental de los individuos actúa como variable moderadora de las relaciones entre las actitudes y el comportamiento ecológico, de forma que la existencia de esta variable incrementa el efecto de éstas sobre dicho comportamiento.

En concreto:

H_{9a} : incrementa el efecto de la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico verbal.

H_{9b} : incrementa el efecto de la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico real.

H_{9c} : incrementa el efecto de la relación entre el compromiso ecológico verbal y el compromiso ecológico real.

Una vez establecidas las hipótesis sobre cada una de las variables psicográficas consideradas y el conocimiento medioambiental con el comportamiento del consumidor ecológico, en los capítulos siguientes se explicará el estudio empírico que se ha realizado para contrastarlas.

5. CONCLUSIONES

El objetivo de este capítulo ha sido el de describir el estado de la cuestión sobre el estudio del comportamiento del consumidor ecológico. Y para ello, se ha llevado a cabo una revisión de los trabajos más importantes que han tratado esta problemática y que tra-

tan de conocer el perfil de este consumidor y de dar respuesta a su comportamiento. Este interés parte de la necesidad de las empresas de identificar a este segmento de mercado y de diseñar las estrategias de marketing más adecuadas al mismo.

Con esta finalidad, el capítulo ha comenzado con la definición del concepto de comportamiento ecológico. El estudio y conocimiento de este concepto es tan amplio y complejo que precisa de una extensión de su enfoque. Este hecho supone la implicación de otras ciencias además de la ciencia del marketing, como plantean los investigadores Kilbourne y Beckmann (1998). Además, precisamente por la amplitud y generalidad del concepto de comportamiento ecológico, se ha considerado delimitar su definición con la finalidad de aclararlo y facilitar su estudio.

En este sentido, Kaiser y Wilson (2000) ante las numerosas dimensiones en las que se puede manifestar un comportamiento ecológico, lo definieron como "*todas aquellas acciones que contribuyen a la preservación y/o conservación del medio ambiente*". Por tanto, aunque podríamos identificar cuándo un individuo realiza una conducta ecológica, la dificultad radicaría en conocer si este individuo es coherente y su comportamiento ecológico consistente. Es decir, si a través de todas sus conductas (compra, consumo, reciclaje, eliminación, etc.) trata de dañar lo menos posible al medio ambiente y, además, siempre actúa así.

Una vez acotado este concepto, se ha pasado a analizar los factores que influyen en el comportamiento del consumidor ecológico y que contribuyen a impulsarlo o a contenerlo. Así, se han tenido en cuenta algunos factores externos al individuo y otros internos.

En primer lugar, se ha comenzado con el factor cultural como la variable que dirige y da forma a las restantes.

En segundo lugar, hemos podido comprobar que las principales conclusiones a las que llegan la mayoría de los investigadores, sobre la función de las variables demográficas y socioeconómicas en el estudio del comportamiento ecológico, indican que el papel desempeñado por estos factores es limitado. Esto se debe a que los resultados obtenidos no arrojan una postura común sobre dichas variables.

En tercer lugar, se ha revisado la influencia de las variables psicográficas en dicho comportamiento. Respecto a la primera variable, valores y estilo de vida, los principales

trabajos giran alrededor de las investigaciones de Rokeach (1973), Schwartz (1994) y Kahle (1996). La literatura muestra la importancia de esta variable en la comprensión del comportamiento del consumidor ecológico y como antecedente de la personalidad y de la actitud.

En relación con la variable personalidad, esta variable se analiza a través de sus diferentes rasgos o características. Así, aunque en un principio los investigadores no llegaron a una posición común (Arbuthnot, 1977; Balderhahn, 1988), posteriormente, sí que parece claro que la personalidad influye en el comportamiento ecológico y en la formación de las actitudes como su más directa antecedente. Por otra parte, el hecho de que existan diferentes metodologías para medir esta variable, hace muy difícil el análisis de los resultados. No obstante, numerosos trabajos utilizan los cinco rasgos de la personalidad mostrados a través de las escalas "The Big-Five" y "The Five-Factor" obteniendo resultados relevantes cuando se relacionan con el comportamiento (Goldberg, 1990; Costa y McCrae, 1992).

Sobre la variable actitud, al igual que con los valores, existe una línea clara respecto a su formación (Katz, 1960), su carácter tridimensional (Rosenberg y Hovland, 1960; Maloney y Ward, 1973; Maloney *et al.*, 1975; etc.) y su medición (Maloney *et al.*, 1975; Dunlap y Van Liere, 1978; Stone *et al.*, 1995). Sobre esta variable se ha observado su influencia directa respecto a una intención de comportamiento y sobre el comportamiento final. Además, los investigadores han llegado a la conclusión de que esta variable está, a su vez, dirigida por antecedentes tales como los valores y la personalidad. Los resultados obtenidos sobre esta variable cuando se relaciona con un comportamiento ecológico son significativos y positivos.

En cuarto lugar, se ha puesto de manifiesto la influencia de la información y el conocimiento medioambiental, principalmente, como variable moderadora de las relaciones entre las variables psicográficas y el comportamiento ecológico. Por otra parte, se trata de un factor que favorece la formación y el cambio de los valores y de la personalidad de los individuos e impulsa o retrae determinadas actitudes. La mayoría de los investigadores llegan a la conclusión de que un conocimiento mayor sobre los problemas medioambientales y sobre las posibilidades de mejora, incrementa la probabilidad de que se produzca un comportamiento ecológico.

Finalmente, después de la revisión de las principales variables que afectan al comportamiento del consumidor se ha realizado una propuesta de modelo teórico del comportamiento del consumidor ecológico. Para ello, se han tomado como modelos de referencia los propuestos por Hines *et al.* (1986/87) y Bigné (1997) y otro más reciente de Aguirre *et al.* (2003).

Sobre este marco conceptual se sustentan las relaciones de cada una de las variables a analizar sobre un comportamiento ecológico.

Por tanto, con todo lo desarrollado en este capítulo se pone de manifiesto la dificultad de predicción del comportamiento del consumidor ecológico debido a que se trata de un proceso complejo en el que intervienen numerosas variables que interactúan entre sí. Además, somos conscientes de la complejidad de medición del concepto de comportamiento del consumidor ecológico por la gran cantidad de manifestaciones que puede adoptar. No obstante, el hecho de basarnos en los hallazgos de la literatura y de centrarnos en unos comportamientos ecológicos concretos nos permitirá obtener un perfil de referencia sobre este tipo de consumidor a través de los procedimientos que los investigadores han venido empleando de forma más frecuente.

Las hipótesis establecidas para cada una de estas relaciones se contrastarán en los siguientes capítulos donde, además de explicar el estudio de mercado y las metodologías empleadas, se llevarán a cabo los análisis empíricos más adecuados para este tipo de variables y de relaciones.

diseño
y metodología
de la
investigación



1. INTRODUCCIÓN

Una vez acotado el concepto de comportamiento ecológico y presentada la base teórica que sustenta las hipótesis de esta investigación, a lo largo de este capítulo se presenta el diseño del estudio y la metodología de investigación, que nos llevará a contrastar las mismas en el próximo capítulo.

De modo que se ha diseñado una investigación empírica sobre una muestra de individuos de la ciudad de Zaragoza con la finalidad de alcanzar el objetivo principal de este estudio que, como se ha comentado en la parte introductoria de la misma, consiste en conocer los factores que determinan el comportamiento del consumidor ecológico. En particular, nos centraremos en los factores psicográficos y de conocimiento medioambiental.

Por tratarse de una muestra tomada dentro de la Comunidad Autónoma de Aragón y, en concreto, de Zaragoza, los resultados de este estudio serán, sobre todo, relevantes para la misma. Además, como esta ciudad es considerada como mercado de prueba, los hallazgos podrían extrapolarse al resto de la población, sin embargo, debido a la influencia de los factores situacionales sobre el comportamiento ecológico, dicha extrapolación debería realizarse con mucha cautela. Así, aspectos tales como: la disposición de contenedores de reciclaje para todo tipo de envases y residuos de envases en todos los puntos de la ciudad o la disposición de productos ecológicos en diversos puntos de venta en el momento en que se llevó a cabo el estudio, son elementos clave para que dicho comportamiento ecológico se produzca. Por tanto, la generalización de los resultados debería tener en cuenta estos condicionantes.

Por otra parte, la pretensión del objetivo principal de esta investigación ha de pasar, necesariamente, por el alcance de otros más específicos que consistirán en lo siguiente:

En primer lugar, se van a considerar cuatro manifestaciones del comportamiento ecológico: reciclaje, compra real, disposición a la compra de productos ecológicos al mismo precio y a un porcentaje de precio superior que el de los productos no ecológicos y, por último, la actitud de compromiso real hacia el medio ambiente. Por ello, se determinará en qué medida los consumidores reciclan determinados productos y enva-

ses de productos; después, se estudiará el consumo de productos ecológicos, así como la preferencia de los consumidores a comprar estos productos frente a los que son más contaminantes; y además, se analizará la predisposición a la compra de los productos ecológicos por parte de los consumidores, para los distintos precios que se acaban de mencionar.

En segundo lugar, con la finalidad de contrastar las hipótesis indicadas en el capítulo anterior se procederá a describir las escalas para medir las variables psicográficas (personalidad, valores, estilo de vida, actitud) que definen al consumidor ecológico. Y se observará si el conocimiento sobre cuestiones medioambientales afecta al comportamiento ecológico.

Con la consecución de estos objetivos se conocerá cómo se comportan los individuos con respecto a las cuestiones medioambientales y se podrá ver en qué medida las empresas podrán utilizar este conocimiento en su actividad diaria. De este modo las empresas podrían plantear estrategias comerciales más acordes con esta nueva tendencia de consumo. Si somos capaces de caracterizar el segmento de mercado formado por aquellos consumidores ecológicos, las empresas podrán lanzar ofertas más adecuadas al mismo. Además, sería interesante que la empresa comunicara su compromiso con el medio ambiente a través de su estrategia global.

Con esta finalidad, el resto del capítulo se ha estructurado de la siguiente manera: en primer lugar, se describirá el diseño del cuestionario y las metodologías empleadas; en segundo lugar, se presentarán las principales características de la muestra considerada, primero, sobre las variables demográficas y socioeconómicas y, segundo, sobre las variables psicográficas y de conocimiento medioambiental; en tercer lugar, se mostrarán los descriptivos de las variables de estudio, es decir, del comportamiento de reciclaje, del comportamiento de la compra y disposición a la compra ecológica y de una actitud de compromiso real hacia el medio ambiente; en cuarto lugar, se procederá a validar las escalas de medida utilizadas; finalmente, el último apartado mostrará las principales conclusiones extraídas.

2. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO Y METODOLOGÍA

Como se ha indicado anteriormente, en este apartado se incluyen los aspectos metodológicos del estudio empírico diseñado con la finalidad de recoger la información que nos permitirá contrastar las hipótesis formuladas en el capítulo anterior.

2.1. Definición y medición de las variables

Antes de pasar a describir la encuesta que se llevó a cabo en esta investigación, se necesitan conocer las diferentes variables consideradas para alcanzar nuestro objetivo. Por tanto, en este apartado se describirán cada una de las variables empleadas y, posteriormente, se indicará la forma empleada en su medición.

Como se ha comentado antes, el objetivo principal de esta investigación consiste en conocer el perfil del consumidor que se comporta de forma ecológica. El comportamiento ecológico es muy difícil de determinar puesto que presenta diferentes manifestaciones, como se ha indicado en el capítulo anterior. Por este motivo, se han considerado tres posibles conductas a través de las cuales el consumidor puede proyectar su tendencia ecológica (tabla 3.1). Estas conductas representan una variedad alta de comportamientos ecológicos.

tabla 3.1.

VARIABLE A EXPLICAR
COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR ECOLÓGICO
Comportamiento de reciclaje de productos y de residuos de productos
Comportamiento de compra de productos ecológicos:
Compra real
Disposición a pagar el mismo precio y/o más por los productos ecológicos
Actitud de compromiso real hacia el medio ambiente

En primer lugar, el comportamiento ecológico se ha reflejado a través del **reciclaje de productos y residuos de productos** puesto que la actividad de reciclaje informa, en cierto modo, del grado de implicación del individuo en la mejora y protección medioambiental. Así, nos interesa conocer si los individuos reciclan distintos productos (papel y periódicos, cartón, vidrio, pilas, latas y otros envases). Conviene tener en cuenta,

que el consumidor pueda reciclarlos mediante la disposición de distintas facilidades ya que, como se ha comentado, en ocasiones, aunque el individuo quiera ser ecológico difícilmente podrá serlo si no tiene los medios adecuados para ello. Por tanto, este hecho constituye un factor situacional que depende del interés de la Administración Local por proteger el medio ambiente.

En segundo lugar, exploramos el comportamiento ecológico a través de la **compra de productos ecológicos** que se trata de otra expresión del individuo de su interés y preocupación por la mejora medioambiental. A través de la compra ecológica el consumidor manifestará su rechazo a aquellas empresas que no actúan de forma respetuosa hacia el medio ambiente. Para ello, se tuvieron en cuenta tres tipos de productos: alimentos y productos de limpieza, que son perecederos, y un electrodoméstico, que es duradero. Respecto a esta variable, se analizará, inicialmente, la compra real de estos productos y, así, se considerará si el consumidor ha comprado alguno de los tres productos mencionados de forma habitual, ocasionalmente o nunca. Por otra parte, debido a que en nuestro país todavía no podemos hablar de una disponibilidad plena de productos ecológicos en muchos establecimientos (otro factor situacional), se ha considerado una segunda alternativa a la medición de la compra que es la predisposición de los individuos a comprar este tipo de productos al mismo precio que los no ecológicos y a un precio superior al precio de estos productos. En este sentido, se han considerado tres niveles de precios diferentes: un precio un 10% superior; un precio un 15% superior y un precio un 20% superior.

En tercer lugar, el estudio del comportamiento del consumidor se realizará a través de **la manifestación del consumidor de una actitud de compromiso real hacia el medio ambiente**. Se trata de distintas conductas ecológicas que, al igual que antes, reflejan el mayor o menor grado de implicación del consumidor con el medio. Así, esta actitud tendrá que ver, por ejemplo, con el interés del individuo por comprar productos menos contaminantes, cambiar de productos por razones ecológicas, con asistir a alguna conferencia sobre medio ambiente, con participar en algún acto de mejora medioambiental, etc.

Por otra parte, después de analizar los tres tipos de manifestaciones del comportamiento del consumidor, pasaremos a estudiar las distintas características que explican dichas conductas. Estas características se muestran en la tabla 3.2 y constituyen el conjunto de variables explicativas que utilizaremos en esta investigación.

tabla 3.2.

VARIABLES EXPLICATIVAS
Características psicográficas:
Valores y estilo de vida
Personalidad
Actitud de compromiso medioambiental
Variable de conocimiento medioambiental

En primer lugar, **las características psicográficas** ofrecen una mayor orientación a las empresas sobre las razones que inducen al consumidor a comportarse de forma ecológica. En concreto, este estudio se centra en las siguientes:

- **Los valores y estilos de vida:** para medir esta variable se va a emplear una versión de la escala VALS (Values and Lifestyles Scale) creada dentro de un inventario internacional (SRI) dentro de un programa de segmentación psicográfica del mercado, como se indicó en el capítulo anterior. Está basada en una encuesta internacional inicialmente elaborada por Mitchell (1983), en la jerarquía de necesidades de Maslow y en el concepto de carácter social de Riesman, Glazer y Denney (1950). Es una escala sobre la que se han desarrollado otras versiones para que pueda emplearse en otros países diferentes a Estados Unidos y Japón. Así, se trata de una metodología testada en distintos países y comparada con otras respecto a las cuales destaca por su alto poder predictivo (Kahle, Beatty y Homer, 1986; Novak y MacEvoy, 1990; Schwartz, 1992).

Está formada por 35 ítems sobre distintos valores y estilos de vida. El individuo debe señalar su grado de acuerdo o desacuerdo en una escala de Likert¹. Dichos ítems tratan de valores relacionados con el interés por aprender y realizar cosas nuevas; con la capacidad y la habilidad de las personas para hacer cosas por sí mismas; la capacidad de dirigir u organizar grupos; una mentalidad abierta y liberal; valores religiosos y conservadores, etc. Es una de las metodologías más empleadas en la literatura sobre valores y esti-

¹ Las posibilidades de respuesta de la escala original eran cuatro, mientras que nosotros utilizamos una escala de respuesta de siete puntos (donde "1" = totalmente en desacuerdo y "7" = totalmente de acuerdo), ya que resulta más adecuada para aplicar los análisis estadísticos de esta investigación.

los de vida con la finalidad de segmentar el mercado. Pero estos valores y estilos de vida son de carácter generalista que no reflejan directamente tendencias ecológicas.

Por esta razón, utilizaremos la escala sobre estilos de vida propuesta y utilizada por Sánchez, Grande, Gil y Rodríguez (1998), la cual está pensada para medir el estilo de vida pero en estudios específicos sobre comportamiento ecológico. Dicha escala está formada por 20 ítemes que recogen cuestiones sobre todo centradas en la importancia de llevar una vida sana y respetuosa con el medio ambiente. También, mide el grado de acuerdo o desacuerdo sobre una escala Likert de siete puntos.

- **La personalidad:** esta variable se analiza desde el enfoque de los cinco grandes rasgos que son recogidos en la escala "The Big-Five Factor Structure" de Goldberg (1990). Estas características son las siguientes: extroversión, simpatía y solidaridad hacia los demás, consciencia y responsabilidad, estabilidad emocional, y nivel de imaginación e intelectual. Cada una de estas características se mide a través de 10 ítemes, por lo que la escala consta de 50 sobre los que cada individuo indicará su grado de acuerdo o desacuerdo en una escala Likert de siete puntos.

Esta escala pertenece al Inventario Internacional de la Personalidad (IPIP) donde pueden encontrarse diferentes escalas para medir diversos rasgos de esta variable. Se trata de una escala que se ha empleado con frecuencia aunque no especialmente para determinar el comportamiento ecológico (Saucier y Goldberg, 1996; Sadowsky y Coghburn, 1997; Bonner, 2000; Witt, 2002).

- **La actitud:** la escala EAKS (Environmental Attitude and Knowledge Scale) de actitudes medioambientales propuesta por Maloney, Ward y Braucht (1975), será la que se utilice para medir esta variable a través de los elementos afectivo, cognitivo, intencional y de comportamiento. Cada uno de estos tres compromisos se mide, en principio, a través de 10 ítemes, donde la respuesta es dicotómica. Pero, para homogeneizar las respuestas de las distintas escalas y, por los análisis que deseamos realizar utilizaremos, de nuevo, una escala Likert de siete puntos.

A pesar de la antigüedad de esta escala es una de las más empleadas en la literatura del comportamiento del consumidor ecológico aunque, en ocasiones, se han toma-

do alguna y no todas las dimensiones de la misma (Alwitt y Pitts, 1996; Ling-ye, 1997; Kaiser, Wölfling y Fuhrer, 1999; Kaiser, Ranney, Hartig y Bowler, 1999; Chan, 1999; 2001; Fraj y Martínez, 2003a; 2003c).

En segundo lugar, la **variable de conocimiento medioambiental** nos permitirá detectar el grado de entendimiento del consumidor sobre los problemas ecológicos, sobre legislación medioambiental o sobre diversos sistemas de gestión de residuos. Para ello, se medirá esta información a través de siete preguntas con cinco opciones de respuesta de las que sólo una es correcta. Este tipo de preguntas se basaron en las propuestas en la escala EAKS de actitudes medioambientales de Maloney *et al.* (1975). No obstante, algunas de ellas se han modificado para adaptarlas al entorno económico y legislativo de nuestro país, como es la práctica habitual.

Esta subescala, como parte de la escala de actitudes medioambientales (EAKS), se ha empleado con frecuencia en estudios del comportamiento del consumidor ecológico (Dispoto, 1977; Synodinos, 1990; Kaiser *et al.*, 1999; Chan, 1999; 2001).

2.2. Obtención de la información

La recogida de datos se realizó mediante la elaboración de una encuesta. Previamente, se llevó a cabo un pretest con la finalidad de corregir los errores iniciales que la encuesta mostraba. En este primer paso, nos dimos cuenta de que algunas de las escalas empleadas, y específicamente, alguno de los ítems de éstas, causaban problemas de comprensión.

Así, el ámbito de estudio de la encuesta definitiva comprendía a toda la población de individuos mayor de catorce años con domicilio en la ciudad de Zaragoza². Por las características de esta ciudad, se considera como un mercado de prueba dentro de nuestro país, por lo que, en cierta medida, los resultados obtenidos del estudio podrían

² Debido al tipo de consumo que estamos analizando pensamos que también sería interesante conocer la opinión de personas muy jóvenes, ya que la evolución del comportamiento ecológico del consumidor va a depender en gran medida del que desarrollen, en un futuro, los niños y adolescentes. Pero, ante la dificultad que suponía rellenar el cuestionario consideramos que no tenía sentido incluir a personas menores de 15 años.

considerarse como representativos del mismo. Aún así, como hemos comentado anteriormente, siempre debemos tomar con cautela este tipo de extrapolaciones, que no son fruto de la realización de una encuesta a una muestra aleatoria de toda la población de España.

Con el objetivo de obtener una muestra representativa de la población se realizaron 595 encuestas mediante el procedimiento de muestreo aleatorio simple, de las cuales una vez realizado el proceso de depuración resultaron válidas 573.

La tabla 3.3 resume la ficha técnica del muestreo. En ella podemos ver que para un nivel de confianza del 95.5%, una población infinita³, y para el resto de parámetros definidos en la fórmula de cálculo del tamaño muestral, las 573 encuestas suponen un error de muestreo del 4.18%.

Por último, hay que señalar que el grupo de encuestadores encargado de la realización de los cuestionarios utilizó dos procedimientos distintos: el primero consistía en entregar los cuestionarios a los individuos que, posteriormente, se recogían y, el segundo se basaba en la aplicación de la técnica de entrevista personal cuando se trataba de personas mayores o personas a las que les resultaba difícil entender algunas cuestiones.

2.3. Descripción de la encuesta

Como se ha indicado, el pretest permitió mejorar la encuesta final, modificando algunas de las preguntas iniciales y eliminando algunos de los ítems que causaban cierta confusión en los encuestados debido, principalmente a dos motivos: el primero, relacionado con la traducción literaria fiel del inglés al castellano que hizo perder el sentido original de los mismos; y el segundo, debido a que algunas escalas incluyen numerosos ítems muy similares pero en sentido positivo y negativo para comprobar la coherencia de las respuestas.

³ Cuando tenemos una población grande (mayor de 100.000) a la que va dirigida un cuestionario se suele considerar una población infinita. La población de Zaragoza mayor de 14 años es cercana a 600.000 habitantes.

tabla 3.3.

FICHA TÉCNICA DEL MUESTREO	
UNIVERSO	Población de Zaragoza de más de 14 años
MÉTODO DE RECOGIDA	Encuesta y entrevista personal
TAMAÑO MUESTRAL	573
ERROR MUESTRAL	+/- 4.18%
PROPORCIONES	$p = q = 0.5$
NIVEL DE CONFIANZA	95.5%
DISEÑO DE LA MUESTRA	Muestreo aleatorio simple
FECHA DEL TRABAJO DE CAMPO	Marzo 2001
MEDIDAS DE CONTROL	Realización de un pretest a 135 individuos / Enero 2001

El cuestionario final, que comenzaba explicando el objetivo del estudio y agradeciendo la colaboración del encuestado, constaba de tres partes fundamentales (anexo):

La primera recogía preguntas que pretendían medir el comportamiento ecológico de los consumidores. Consistía en las doce primeras cuestiones sobre conductas de reciclaje; de compra real de tres tipos de productos ecológicos (dos perecederos y uno duradero); predisposición a la compra de estos productos a distintos niveles de precio (al mismo precio, un 10%, un 15% y un 20% superior); y, sobre la preferencia de compra en base a diversos atributos del producto (lavadora ecológica).

La segunda englobaba un amplio número de cuestiones que medían las características psicográficas de los individuos y el grado de conocimiento de los mismos. Así, las preguntas trece, catorce y quince hacían referencia a las actitudes medioambientales (EAKS); la pregunta dieciséis a la escala de valores y estilos de vida (VALS); de la pregunta diecisiete a la veintiuna se reunían los cinco grandes rasgos de la personalidad (The Big-Five Factor); la pregunta veintidós recogía los estilos de vida de Sánchez, Grande *et al.* (1998); y la pregunta veintitrés estaba compuesta por siete cuestiones de conocimiento medioambiental.

Y, una tercera que recogía las características demográficas y socioeconómicas de la muestra. Formada por las nueve últimas preguntas sobre el sexo, la edad, el nivel de estudios, la profesión, el nivel de renta familiar, el número de componentes del hogar, el número de hijos del encuestado, el número de metros cuadrados de su vivienda, y el barrio en el que residía.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

En este apartado se presenta la descripción de las principales variables del estudio. Para ello, en primer lugar, se indicarán las características demográficas y socioeconómicas de la muestra; en segundo lugar, a través de los porcentajes de desacuerdo, acuerdo e indiferencia, se verán las características psicográficas de la muestra; en tercer lugar, se presentará el grado de conocimiento medioambiental de la misma; y, en cuarto lugar, se mostrará el descriptivo de la muestra para las diferentes manifestaciones de comportamiento ecológico que se han considerado en esta investigación.

3.1. Características demográficas y socioeconómicas

Respecto a las características demográficas y socioeconómicas de la población encuestada podemos destacar lo siguiente según aparece en la tabla 3.4:

Comenzando con la variable sexo podemos observar que un 56.9% de los encuestados son mujeres frente al 43.1% de hombres. Estos datos son muy representativos ya que sobre el total del censo poblacional de Zaragoza aparece un 52.3% de mujeres y un 47.42% de hombres⁴.

Respecto a la distribución de la muestra por grupos de edad, los datos reflejan que la mayor parte de la población encuestada es joven. En concreto, más de un cuarto de la muestra (26.7%) tienen una edad entre 15 y 24 años, el 30.2% entre 25 y 39 años y cerca de otro cuarto (24.3%) entre 40 y 55, quedando menos de un 20% mayor de 55 años. Inicialmente se pensó estratificar la muestra por grupos de edad, pero debido a la dificultad que suponía rellenar el cuestionario no se pudo realizar, ya que las personas mayores eran reticentes a contestarlo. Aún así, se pudieron obtener un 9.1% de encuestas correspondientes a personas mayores de 65 años.

Con respecto al nivel de estudios, los encuestados se distribuyen del siguiente modo: tan solo un 5.6% no tienen estudios, más de un 20% tienen los estudios primarios terminados, un 33.4% declara disponer de título Bachiller/FP o equivalente, y más de un 40% tendría titulación universitaria. Teniendo en cuenta el modo en que estaba redac-

⁴ Según los datos obtenidos del Instituto Aragonés de Estadística en el año 2000.

tada la pregunta relativa a esta cuestión (anexo), algunos encuestados pudieron entenderla como en qué nivel de estudios se encontraban en ese momento, por lo que dentro de las dos últimas opciones podemos encontrarnos con personas que en el momento de realizar la encuesta aún estuviesen realizando esos estudios.

En cuanto a la frecuencia de encuestados que se clasificarían en las distintas profesiones consideradas. Casi un cuarto de la muestra encuestada son estudiantes, un 13.4% se declaran amas de casa, el 8.6% están jubilados y un 5.2% se encuentran en paro. El resto de la muestra se agrupa dentro de cuatro niveles profesionales pudiendo observarse como la mayoría (20.2%) son obreros especializados, siendo muy pocos (4.2%) los que se encuentran dentro del grupo de mayor nivel (empresario con asalariados/profesión liberal).

Las otras dos características consideradas se refieren a la familia en su conjunto. En la tabla 3.4, que presenta la renta familiar neta mensual por categorías, vemos como la mayor parte de la población 36.6% tiene un nivel de renta que varía entre 1081.82 y 1803.04 Euros, siendo muy pocos (8.6%) los que se encuentran en el tramo de renta superior y declaran superar los 2704.55 Euros⁵. Es importante destacar que más de un 15% de los encuestados no declararon su nivel de renta, hecho muy habitual en este tipo de preguntas.

Para terminar con este apartado hay que comentar que la mayor parte de los encuestados pertenecen a familias que tienen entre dos y tres miembros (36.3%), o entre cuatro y cinco. Los hogares monoparentales corresponden tan solo al 6.8% de los encuestados, siendo también muy pocas las familias con más de cinco miembros.

⁵ En la encuesta original, debido a que se realizó en el año 2001, los tramos de renta se presentaron en pesetas, tal y como se puede observar en el anexo.

tabla 3.4.

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA		
VARIABLES DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS	FRECUENCIAS N = 573	PORCENTAJE (%)
Sexo		
Mujer	326	56.9
Hombre	247	43.1
Edad		
15-24	153	26.7
25-39	173	30.2
40-54	139	24.3
55-64	56	9.8
Más de 65	52	9.1
Nivel de estudios		
Sin estudios	32	5.6
Primarios terminados	118	20.6
Bachiller / FP o equivalente	190	33.2
Titulación universitaria	229	40.0
Profesión		
Estudiante	142	24.8
Ama de casa	77	13.4
Empresario con asalariados / Profesión Liberal	24	4.2
Empresario sin asalariados / Trabajador independiente	42	7.3
Directivo / Cuadros superiores y medios	72	12.6
Obrero especializado	116	20.2
Jubilado	49	8.6
En paro	30	5.2
Nivel de renta familiar (€)		
Menos de 1.082	127	22.2
Entre 1.082 y 1.803	208	36.3
Entre 1.803 y 2.705	93	16.2
Más de 2.705	49	8.6
Tamaño de la unidad familiar		
Una persona	39	6.80
Entre dos y tres personas	208	36.30
Entre cuatro y cinco personas	291	50.80
Más de cinco	31	5.40

3.2. Características psicográficas

El análisis descriptivo de las escalas de medición de las variables psicográficas nos permite describir las características de los individuos relacionadas con sus valores y estilos de vida, su personalidad y sus actitudes medioambientales.

Así, en las tablas siguientes, se recogen los datos descriptivos para dichas variables, como vamos a ver a continuación. No obstante, antes de explicar estas características conviene aclarar que para facilitar el análisis de las frecuencias de cada escala, se recodificaron en escalas de tres puntos que indicarán el estado de desacuerdo, el de indiferencia y el de acuerdo de los individuos con los distintos ítems. Así, los valores 1, 2 y 3 se cambiaron por "1" que recoge los distintos niveles de desacuerdo; el valor 4 correspondería al "2" que refleja la indiferencia; y los valores 5, 6 y 7 corresponderían al "3" que englobaría los distintos niveles de acuerdo. Por otra parte, el análisis de la media de cada ítem no ha tenido en cuenta tal recodificación.

Teniendo en cuenta lo comentado, a continuación se describen los resultados obtenidos para las variables psicográficas: valores y estilos de vida, personalidad y actitudes.

Los valores y el estilo de vida de los individuos

Respecto a los valores y el estilo de vida de los encuestados se emplearon dos escalas como ya se ha indicado anteriormente. Las tablas 3.5 y 3.6 resumen la información proporcionada por la muestra encuestada para cada uno de los ítems que forman dichas escalas.

Comenzando con la tabla 3.5, se observa que la mayoría de los encuestados ha manifestado estar de acuerdo o en desacuerdo con los ítems comentados, siendo muy pocos los que han elegido la posición de indiferencia. De forma agregada puede decirse que aparece un importante grupo de personas a las que les gusta la variedad en su vida y no la rutina como se desprende de los siguientes resultados: un 70.2% de los encuestados está de acuerdo con la frase "me gusta que haya variedad en mi vida"; un 62.5% declara que "me gusta todo lo excitante en mi vida"; un 62.8% dice que está en desacuerdo con la frase "me gusta hacer las mismas cosas todos los días"; y un 61.6% se considera en desacuerdo con "me gusta la rutina en mi vida". En este mismo sentido encontramos otros ítems que nos permitirían concluir lo mismo.

Otro resultado que se observa es que la mayor parte de la población no parece tener un sentimiento religioso fuerte, ya que por ejemplo más de un 50% no considera que “el gobierno debe fomentar la enseñanza religiosa en las escuelas públicas”.

Sobre esta escala también se señala que numerosas personas están interesadas en aprender y probar cosas nuevas e incluso prefieren hacer con sus propias manos determinadas cosas. Así por ejemplo, más de un 50% de los encuestados manifiesta tener interés por nuevas teorías; un 62.1% declara que le gustaría saber más sobre cómo funciona el universo; un 60% comenta que le gusta probar cosas nuevas; y a más de un 54% le gusta hacer cosas con sus propias manos.

Como no pretendemos ser exhaustivos, únicamente destacamos que gran parte de los encuestados están en desacuerdo con la frase “la vida de una mujer está plenamente realizada cuando se dedica a su familia, encargándose de sus hijos”, lo que reflejaría que los individuos dan mayor relevancia a los valores liberales que a los conservadores.

Finalmente, sobre la opinión media de la población encuestada, puede verse como en algunos casos el valor medio se sitúa en torno al valor “4”, lo que parece estar reflejando que para esos ítemes encontramos un número de personas parecido situado en torno a la media. Sin embargo, cuando un porcentaje alto de los encuestados se manifiesta claramente en desacuerdo o en acuerdo, el valor de la media se aleja o se acerca al valor “4”, según sea el caso.

Por otro lado, sobre las frecuencias de respuesta de la escala de Estilos de vida de Sánchez, Grande *et al.* (1998), la tabla 3.6 muestra los resultados de este análisis.

Estos ítemes están principalmente relacionados con la preocupación por el medio ambiente, con el cuidado de la salud y llevar una vida tranquila.

Con respecto a la primera cuestión se observa que una gran parte de la población se muestra preocupada por el medio ambiente como se desprende de los resultados de los primeros cuatro ítemes, para los que la mayoría de los encuestados manifiesta estar de acuerdo con: “la civilización está destruyendo la naturaleza”, “prefiero consumir productos reciclados”, “arrojo la basura en contenedores selectivos”, y “si no se toman las medidas necesarias el deterioro del medio ambiente será irreversible”.

tabla 3.5.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFFERENCIA O ACUERDO Y VALOR MEDIO PARA LA ESCALA VALS				
VALORES Y ESTILOS DE VIDA	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
VALS_1 Soy más habilidoso que la mayoría de la gente.	34.2	33.9	31.9	3.93
VALS_2 Me gusta la gente y las cosas extravagantes.	46.9	22.9	30.2	3.59
VALS_3 Me gusta que haya variedad en mi vida.	11.7	18.2	70.2	5.23
VALS_4 Me gusta hacer las mismas cosas todos los días.	62.8	18.7	18.5	3.0
VALS_5 Sigo las últimas tendencias y modas.	51.1	23.4	25.5	3.36
VALS_6 Como la Biblia dice: "el mundo fue creado en seis días".	50.8	22.9	26.4	3.35
VALS_7 Me gusta estar a cargo de un grupo.	45.2	17.1	37.7	3.73
VALS_8 Me gusta aprender sobre arte, cultura e historia.	18.8	14.8	66.3	5.03
VALS_9 Me gusta todo lo excitante en mi vida.	14.8	23.2	62.0	4.95
VALS_10 En realidad, estoy sólo interesado en algunas cosas.	43.3	21.6	35.1	3.78
VALS_11 Prefiero hacer yo mismo algo antes que comprarlo.	35.1	27.2	37.7	4.05
VALS_12 Me gusta ir a la moda más que al resto de gente.	60.2	22.2	17.6	3.0
VALS_13 El gobierno debería fomentar la enseñanza de la religión en las escuelas públicas.	51.0	19.2	29.8	3.43
VALS_14 En ocasiones, estoy interesado por nuevas teorías.	27.6	20.8	51.7	4.47
VALS_15 Soy una persona intelectual.	29.8	26.7	43.5	4.23
VALS_16 Debo admitir que me gusta presumir.	43.6	19.9	36.5	3.80
VALS_17 Me gusta probar cosas nuevas.	14.8	24.6	60.6	4.87
VALS_18 Me interesa la mecánica, los motores y el trabajo.	49.6	17.1	33.3	3.65
VALS_19 Me gusta ir vestido a la última.	53.8	21.3	25.0	3.29
VALS_20 Hoy en día, hay mucho sexo en la TV.	31.6	23.6	44.9	4.32
VALS_21 Me gusta dirigir a otros.	46.9	18.8	34.2	3.67
VALS_22 Me gustaría pasar un año o más en el extranjero.	40.7	14.0	45.4	4.11
VALS_23 A menudo, anhelo la animación en mi vida.	36.1	25.1	38.7	4.04
VALS_24 Admito que me interesan pocas cosas.	60.6	16.9	22.5	3.04
VALS_25 Me gusta hacer cosas de madera, metal y otros materiales.	57.1	13.4	29.5	3.41
VALS_26 Quiero ser considerado como una persona con estilo, que va a la moda.	52.5	23.9	23.6	3.37
VALS_27 La vida de una mujer está plenamente realizada cuando se dedica a su familia, encargándose de sus hijos.	65.8	12.7	21.5	2.88
VALS_28 Me gusta el reto de hacer cosas que nunca había hecho antes.	14.3	18.8	66.8	5.1
VALS_29 Me gusta aprender cosas aunque no sean útiles en mi vida.	20.9	23.9	55.1	4.74
VALS_30 Me gusta hacer cosas con mis propias manos.	28.4	16.8	54.8	4.67
VALS_31 Siempre busco emoción en mi vida.	23.7	26.2	50.1	4.5
VALS_32 Me gusta hacer cosas nuevas y emocionantes.	21.5	23.2	55.3	4.6
VALS_33 Me gusta echar un vistazo a concesionarios de coches, tiendas de ordenadores.	44.7	14.7	40.7	3.78
VALS_34 Me gustaría entender más sobre cómo funciona el Universo.	24.3	13.6	62.1	4.84
VALS_35 Me gusta la rutina en mi vida.	61.6	19.0	19.4	3.0

También, parece que nos encontramos con una gran parte de la población preocupada por llevar una vida tranquila, ya que un 66.3% se manifestó de acuerdo con la frase “procuro equilibrar trabajo con vida privada”, un 52% con “procuro llevar una vida ordenada y metódica”, y un 52.4% con “procuro reducir el estrés”. Sin embargo en lo que se refiere al cuidado de la salud aunque un importante número de personas se preocupan por ella, también nos encontramos con bastantes que no lo hacen, ya que como se puede observar en los valores medios de los ítemes referidos a estas cuestiones nos encontramos con un valor cercano al “4”, que denota en estos casos que los porcentajes de acuerdo y desacuerdo son parecidos.

tabla 3.6.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFFERENCIA O ACUERDO Y VALOR MEDIO PARA LA ESCALA DE SÁNCHEZ, GRANDE ET AL. (1998)

ESTILOS DE VIDA	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
EST_1 La civilización actual está destruyendo la naturaleza.	9.2	13.6	77.1	5.56
EST_2 Prefiero consumir productos reciclados.	15.5	23.2	61.3	4.94
EST_3 Arrojo la basura en contenedores selectivos.	20.4	15.9	63.7	4.95
EST_4 Si no se toman las medidas necesarias, el deterioro del medio ambiente será irreversible.	6.3	11.5	82.2	5.87
EST_5 Colaboro en las tareas de conservación del medio ambiente.	28.8	22.9	48.3	4.26
EST_6 Me preocupo de las consecuencias de la actividad humana sobre el cambio climático y actúo consecuentemente.	30.5	24.3	45.2	4.21
EST_7 Controlo la ingesta de sal.	36.5	18.3	45.2	4.12
EST_8 Practico una dieta vegetariana.	79.8	8.2	12.0	2.17
EST_9 Hago ejercicio con regularidad.	48.7	15.7	35.6	3.66
EST_10 Procuro no comer alimentos precocinados.	41.2	14.1	44.7	4.15
EST_11 Como con frecuencia frutas y verduras.	13.6	11.3	75.0	5.51
EST_12 Como con moderación carne roja.	24.8	21.8	53.4	4.64
EST_13 Pertenezco a una asociación de defensa de naturaleza.	83.9	7.2	8.9	1.91
EST_14 Procuro comer alimentos sin aditivos.	45.2	20.4	34.4	3.79
EST_15 Periódicamente, chequeo mi salud voluntariamente.	44.9	14.0	41.2	3.88
EST_16 Procuro reducir el estrés.	26.0	21.6	52.4	4.50
EST_17 Visito al dentista con regularidad.	38.6	16.6	44.9	4.07
EST_18 Procuro llevar una vida ordenada y metódica.	26.0	22.0	52.0	4.53
EST_19 Procuro equilibrar trabajo con vida privada.	12.7	20.9	66.3	5.08
EST_20 Leo las etiquetas de los productos.	27.9	12.4	59.7	4.73

La personalidad de los individuos

En este apartado vamos a comentar cómo sería en términos generales, la personalidad de la muestra encuestada, teniendo en cuenta las cinco características consideradas: extroversión, solidaridad y simpatía hacia los demás, consciencia y responsabilidad, estabilidad emocional, y nivel de imaginación e intelectual.

La tabla 3.7 presenta los porcentajes de desacuerdo, indiferencia y acuerdo para los ítemes referidos al grado de extroversión de los encuestados.

Observando esa información podemos decir que un importante número de individuos podrían considerarse como extrovertidos, ya que a más de un 50% de los encuestados les gusta estar rodeados de gente, en las fiestas les gusta hablar con gente diferente, y están en desacuerdo con los siguientes ítemes: “generalmente, tengo pocas cosas que decir” y “no hablo demasiado”. Aún así, vemos que para algunos ítemes que tratarían en principio de recoger un alto grado de extroversión, gran parte de los encuestados se manifiesta en contra. Por ejemplo, las medias de respuesta para “en una fiesta, me gusta ser el centro de atención” o para “no me importa ser el centro de mira de la gente”, son muy bajas lo que denota un alto grado de desacuerdo. Esto seguramente es debido a que más que extroversión las frases parecen estar indicando vanidad, algo que muy pocas personas reconocen tener. Otra cuestión que debemos destacar es que un porcentaje de personas cercano al 20% o incluso a veces superior no se manifiesta en ningún sentido sobre su grado de extroversión-introversión.

tabla 3.7.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFERENCIA O ACUERDO PARA EL GRADO DE EXTROVERSIÓN

EXTROVERSIÓN	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
EXT_1 En una fiesta, me gusta ser el centro de atención.	63.9	19.5	16.6	2.88
EXT_2 Me gusta estar rodeado de gente.	22.0	19.4	58.6	4.81
EXT_3 Suelo ser quien comienza las conversaciones.	39.6	27.4	33.0	3.90
EXT_4 En las fiestas, me gusta hablar con gente diferente.	22.3	24.4	53.2	4.66
EXT_5 No me importa ser el centro de mira de la gente.	52.7	18.3	29.0	3.40
EXT_6 No hablo demasiado.	53.1	20.1	26.9	3.41
EXT_7 Me gusta estar, más bien, en un segundo plano.	36.0	25.0	39.1	4.16
EXT_8 Generalmente, tengo pocas cosas que decir.	56.8	21.1	22.3	3.27
EXT_9 No me gusta llamar la atención.	22.2	19.9	57.9	4.86
EXT_10 Me mantengo callado con la gente que no conozco.	39.1	20.2	40.7	4.06

En relación con el grado de solidaridad y simpatía hacia los demás la tabla 3.8 resume la información al respecto. En este caso queda claro que la mayoría de la población encuestada se considera solidaria, ya que están claramente de acuerdo con los ítemes del uno al seis planteados en sentido positivo, y en desacuerdo con los restantes redactados en sentido negativo.

tabla 3.8.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFERENCIA O ACUERDO PARA EL GRADO SOLIDARIDAD Y SIMPATÍA HACIA LOS DEMÁS				
SOLIDARIDAD Y SIMPATÍA HACIA LOS DEMÁS	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
SOL_1 Siento interés por la gente.	10.8	14.8	74.3	5.34
SOL_2 Me solidarizo con los sentimientos de otras personas.	8.7	15.5	75.7	5.45
SOL_3 Mi corazón es muy sensible hacia los demás.	13.4	15.7	70.9	5.22
SOL_4 Me gusta sacar tiempo para los demás.	14.7	21.5	63.9	5.0
SOL_5 Comparto las emociones de los demás.	12.9	18.2	68.9	5.12
SOL_6 Me gusta hacer que la gente se sienta tranquila.	10.3	18.3	71.4	5.3
SOL_7 Realmente, la gente no mi interesa.	83.7	7.0	9.3	2.1
SOL_8 Crítico y hablo mal de las personas.	74.0	13.4	12.6	2.52
SOL_9 No me interesan los problemas de los demás.	76.1	10.3	13.6	2.43
SOL_10 No me preocupo por los demás.	82.0	7.2	10.8	2.2

La tabla 3.9 recoge la información obtenida para los ítemes que reflejan el grado de conciencia y responsabilidad de los encuestados. A la vista de los resultados nos encontraríamos con un importante grupo de personas que se consideran responsables y ordenadas. Por ejemplo, un 81% de la muestra está en desacuerdo con la frase “no suelo cumplir con mis obligaciones”, y un 60.2% con “soy muy desordenado con todas mis cosas”; sin embargo, a un 67% les gusta el orden y más de un 75% presta atención a los detalles. Los valores medios reflejan los mismos resultados.

Los datos relativos a la estabilidad emocional se resumen en la tabla 3.10. En este caso los resultados no son tan claros pues, como se puede ver los valores medios de varios ítemes están cercanos al cuatro, reflejando que las manifestaciones de acuerdo o desacuerdo no son tan marcadas. Aún así, en términos generales encontramos más encuestados que parecen manifestar un carácter emocional más tranquilo, que encuestados que podríamos clasificar como más nerviosos. Por ejemplo, un 47.3% está

tabla 3.9.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFFERENCIA O ACUERDO PARA EL GRADO DE CONSCIENCIA Y RESPONSABILIDAD				
CONSCIENCIA Y RESPONSABILIDAD	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
RES_1 Me gusta estar preparado para lo que sea.	9.8	13.8	76.4	5.43
RES_2 Me gusta prestar atención a los detalles.	9.1	13.3	77.7	5.45
RES_3 Realizo el trabajo de casa rápidamente.	22.7	23.0	54.3	4.59
RES_4 Me gusta el orden.	14.8	18.2	67.0	5.23
RES_5 Normalmente, sigo un esquema, un plan.	29.5	21.1	49.4	4.41
RES_6 Soy muy meticuroso con mi trabajo.	18.3	20.1	61.6	4.94
RES_7 Dejo las cosas en cualquier sitio.	54.8	19.5	25.7	3.28
RES_8 Soy muy desordenado con todas mis cosas.	60.2	15.7	24.1	3.06
RES_9 En ocasiones, me olvido de dejar las cosas en su sitio.	44.7	20.6	34.7	3.73
RES_10 No suelo cumplir con mis obligaciones.	81.0	7.3	11.7	2.25

en desacuerdo con la frase “siento estrés fácilmente”, frente al 33.9% que está de acuerdo con dicha frase; o un 52.4% considera que no se enfada con rapidez frente al 27.9% que sí lo hace. No obstante encontramos algún ítem, como es el siguiente “estoy relajado la mayor parte del tiempo” que está pensado para transmitir un carácter tranquilo, con el que la mayoría se ha manifestado en desacuerdo, seguramente esto es debido a que también puede estar reflejando que el individuo se considera “vago”, algo con connotaciones negativas.

tabla 3.10.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFFERENCIA O ACUERDO PARA LA ESTABILIDAD EMOCIONAL				
ESTABILIDAD EMOCIONAL	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
EMO_1 Estoy relajado la mayor parte del tiempo.	46.2	18.8	34.9	3.75
EMO_2 Normalmente, me siento muy bien.	23.6	21.1	55.3	4.58
EMO_3 Siento estrés fácilmente.	47.3	18.8	33.9	3.69
EMO_4 Las cosas me molestan con facilidad.	49.7	20.4	29.8	3.58
EMO_5 Me enfado con rapidez.	52.4	19.7	27.9	3.43
EMO_6 Cambio mi estado de ánimo fácilmente.	48.0	21.3	30.7	3.65
EMO_7 Me irrito con facilidad.	56.4	18.8	24.8	3.3
EMO_8 Sólo en ocasiones me siento bien.	66.0	15.0	19.0	2.93
EMO_9 Las cosas no suelen aburrirme.	24.3	21.5	54.3	4.55
EMO_10 Rara vez me irrito.	38.0	18.3	43.6	4.15

Para terminar con la personalidad, comentaremos brevemente la información referida al nivel intelectual y de imaginación (tabla 3.11). En términos generales podemos decir que más de un 50% parece considerarse como creativo o con un nivel intelectual que podríamos denominar más alto, aunque también conviene destacar que para la gran mayoría de los ítems, un cuarto de la muestra encuestada se ha situado en el punto intermedio, es decir no se han manifestado ni en un sentido ni en otro.

tabla 3.11.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFFERENCIA O ACUERDO PARA EL INTELLECTO E IMAGINACIÓN				
CREATIVIDAD Y NIVEL INTELLECTUAL	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
INT_1 Me expreso con gran facilidad.	23.2	26.7	50.1	4.48
INT_2 Tengo una gran imaginación.	22.9	24.1	53.1	4.67
INT_3 Mis ideas son magníficas.	34.2	32.8	33.0	3.99
INT_4 Entiendo las cosas con gran rapidez.	17.5	26.2	56.4	4.72
INT_5 Para expresar una misma idea, utilizo diferentes palabras.	15.9	23.6	60.6	4.78
INT_6 Me gusta dedicar tiempo para reflexionar sobre las cosas.	15.0	17.8	67.2	5.05
INT_7 Se me ocurren gran cantidad de ideas.	20.9	25.5	53.6	4.67
INT_8 Me cuesta entender las ideas abstractas.	45.5	19.9	34.6	3.77
INT_9 No me interesan las ideas abstractas.	51.0	20.2	28.8	3.48
INT_10 Mi imaginación no suele ser muy buena.	57.6	23.2	19.2	3.15

También encontramos un ítem “mis ideas son magníficas” en el que los encuestados se han distribuido a partes iguales en las opciones desacuerdo, indiferencia y acuerdo, teniendo como es lógico una media que toma valor “4”. Pero, en términos generales, las medias de los ítems reflejan un valor alto para aquellos que transmiten creatividad y uno más bajo para los que denotan lo contrario.

Las actitudes de los individuos

El análisis descriptivo de la actitud medioambiental de los individuos se presentará de igual forma que para las variables anteriores,. En este caso, teniendo en cuenta que esta variable está medida a través de cuatro subescalas que hacen referencia al compromiso verbal, real, afectivo y de conocimiento medioambiental, presentaremos los resultados para cada una de ellas⁶.

⁶ Las subescalas originales tienen diez ítems cada una, sin embargo, tras el pretest, algunos de ellos fueron eliminados por problemas de comprensión. Así, en la subescala de compromiso verbal se

La tabla 3.12, recoge el porcentaje de individuos que se han mostrado en desacuerdo, indiferentes o de acuerdo con los ítems que miden el compromiso verbal, y el valor medio de cada ítem para la escala de siete puntos, respectivamente. Dichos datos reflejan que gran parte de los encuestados están de acuerdo con utilizar transportes menos contaminantes y con no comprar productos de empresas que contaminen. Sin embargo, cuando se trata de tomar posturas como distribuir publicidad sobre medio ambiente o donar el sueldo de un día a instituciones que se preocupan por el mismo, la mayoría no lo harían.

Por otro lado, un 47.8% de la población se manifiesta en desacuerdo con la frase “no pagaría un impuesto medioambiental por la contaminación aunque eso supusiese una disminución del problema de la polución”, lo que demuestra que a una parte importante de los encuestados les preocupa tanto el medio ambiente que está dispuesta a pagar por mantenerlo.

tabla 3.12.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFERENCIA O ACUERDO PARA EL COMPROMISO VERBAL CON EL MEDIO AMBIENTE				
ACTITUD O COMPROMISO VERBAL HACIA EL MEDIO AMBIENTE	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
CV_1 Estaría dispuesto a llevar una bici o a coger el autobús para ir a trabajar con el fin de reducir la contaminación del aire.	25.7	13.8	60.6	4.98
CV_2 Estaría dispuesto a usar un sistema de transporte menos contaminante para ayudar a reducir la polución del aire.	10.5	10.8	78.7	5.70
CV_3 Donaría el sueldo de un día a una institución para que ayudase a mejorar el medio ambiente.	49.7	18.0	32.3	3.52
CV_4 Dejaría de comprar productos de empresas que contaminan el medio ambiente, incluso aunque fuese un inconveniente para mí.	28.5	18.4	53.1	4.53
CV_5 Escribiría a una revista relacionada con los problemas medioambientales.	44.5	18.3	37.2	3.74
CV_6 No iría de casa en casa a distribuir publicidad e información sobre el medio ambiente.	36.7	15.0	48.5	4.39
CV_7 No pagaría un impuesto medioambiental por la contaminación aunque ello supusiese una disminución del problema de la polución.	47.8	20.1	32.1	3.59

eliminaron tres, en la subescala de compromiso real se eliminó un ítem y en la subescala de compromiso afectivo otros tres. Por otra parte, los resultados para la escala de compromiso real se presenta en el apartado dedicado al comportamiento ecológico puesto que esta variable, aunque también actuará como explicativa, destaca, sobre todo, por recoger distintos comportamientos medioambientales. Así mismo, las frecuencias de la subescala de conocimiento medioambiental se presentan en el apartado dedicado a este concepto.

Cuando se trata de reflejar el compromiso afectivo por el medio ambiente la mayoría de los encuestados se manifiesta claramente como muy afectado por los problemas relacionados con la contaminación (tabla 3.13). Este hecho queda patente en el alto porcentaje de personas que están de acuerdo con los cinco primeros ítemes de la escala correspondiente (“me asusta pensar que la comida que ingiero está contaminada con pesticidas”, “me enfurece pensar que el Gobierno no hace nada para ayudar a controlar la contaminación del medio ambiente”...) y en desacuerdo con los dos últimos (“nunca me ha afectado la contaminación ya que se exagera mucho sobre el tema”, “casi nunca me preocupo sobre los efectos que el humo puede causar en mi familia y en mí”).

tabla 3.13.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFERENCIA O ACUERDO PARA EL COMPROMISO AFECTIVO CON EL MEDIO AMBIENTE				
ACTITUD O COMPROMISO AFECTIVO HACIA EL MEDIO AMBIENTE	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
CA_1 Me asusta pensar que la comida que ingiero está contaminada con pesticidas.	27.4	13.3	59.3	4.79
CA_2 Me enfurece pensar que el Gobierno no hace nada para ayudar a controlar la contaminación del medio ambiente.	19.2	14.7	66.1	5.15
CA_3 Llego a indignarme cuando pienso sobre el daño causado a las plantas y vida animal por la contaminación.	19.0	14.7	66.3	5.16
CA_4 Me deprimó en los días que hay contaminación en el ambiente . (niebla, humo, malos olores)	32.8	20.2	46.9	4.29
CA_5 Cuando pienso en como contaminan las industrias, me enfado mucho.	20.6	21.6	57.8	4.84
CA_6 Nunca me ha afectado la contaminación ya que se exagera mucho sobre el tema.	68.8	15.5	15.7	2.69
CA_7 Casi nunca me preocupo sobre los efectos que el humo puede causar en mi familia y en mí.	57.9	16.4	25.7	3.11

El conocimiento medioambiental de los individuos

En el capítulo anterior de esta investigación, se indicaba que el grado de conocimiento o nivel de información que el consumidor tenía sobre los aspectos medioambientales influía en su comportamiento ecológico. El análisis descriptivo sobre esta variable se recoge en la tabla 3.14.

tabla 3.14.

PORCENTAJES DE RESPUESTA DE LAS PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO SOBRE CUESTIONES MEDIOAMBIENTALES	
PREGUNTAS	(%)
LA ECOLOGÍA ESTÁ DESCRITA COMO EL ESTUDIO DE:	
La relación entre el hombre y el medio ambiente.	36.8
La relación entre organismos y el medio ambiente.	20.6
La contaminación y su control.	12.2
El medio ambiente.	22.9
No Sabe / No Contesta	7.5
¿SABE A QUÉ SE DEDICA LA SOCIEDAD ECOEMBALAJES?:	
A la recogida selectiva de papel y cartón.	14.3
A la limpieza de espacios abiertos.	3.1
A la recogida y recuperación de envases y residuos de envases.	46.8
A la gestión de residuos peligrosos.	2.1
No Sabe / No Contesta	33.7
LA CONTAMINACIÓN DE LA TIERRA NORMALMENTE SE DEBE A:	
Escasez de lluvia.	11.5
Métodos agrícolas no adecuados.	18.8
Metales venenosos.	41.9
Una rotación de los cultivos pobre.	1.2
No Sabe / No Contesta	26.5
¿QUÉ ES UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)?	
Se trata de un sistema de gestión de residuos orgánicos.	12.4
Es un sistema consolidado que facilita la eliminación de los residuos tóxicos.	10.5
Hace referencia a la ejecución de acciones encaminadas a la reducción de la contaminación acústica.	0.7
Se trata de un sistema que garantiza la recogida periódica de envases próximos al consumidor.	9.1
No Sabe / No Contesta	67.4
EL HUMO DE NUESTRAS CIUDADES PROCEDE FUNDAMENTALMENTE DE:	
Automóviles.	64.7
Aviones supersónicos.	0.5
Plantas industriales.	21.8
Eliminación de basuras.	3.70
No Sabe / No Contesta	9.2
¿QUÉ ES ECOVIDRIO?	
Un sistema integrado de gestión de residuos.	13.6
Una sociedad que fabrica vidrios respetuosos con el medio ambiente.	46.4
Una fábrica de botellas de vidrio.	1.0
Una sociedad que se encarga de recoger residuos de papel y cartón.	3.3
No Sabe / No Contesta	35.6

tabla 3.14. (continuación)

PORCENTAJES DE RESPUESTA DE LAS PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO SOBRE CUESTIONES MEDIOAMBIENTALES	
PREGUNTAS	(%)
CONOCE QUÉ NORMATIVA HA SIDO APROBADA. EN ESPAÑA. CON LA FINALIDAD DE REDUCIR EL IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DE LOS ENVASES Y LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES A LO LARGO DE TODO SU CICLO DE VIDA?	
La Ley 20/1986 de 14 de mayo.	0.5
La Ley 11/1997. de 24 de abril.	4.0
La Directiva 96/59/CE del Consejo. de 16 de septiembre	2.6
La Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. de 20 de diciembre.	2.6
No Sabe / No Contesta	90.2

En ella se muestran las preguntas que consideramos en la encuesta junto con las distintas alternativas de respuesta que se ofrecían en cada una de ellas, destacándose en negrita la solución y el porcentaje de individuos que indicó la correcta.

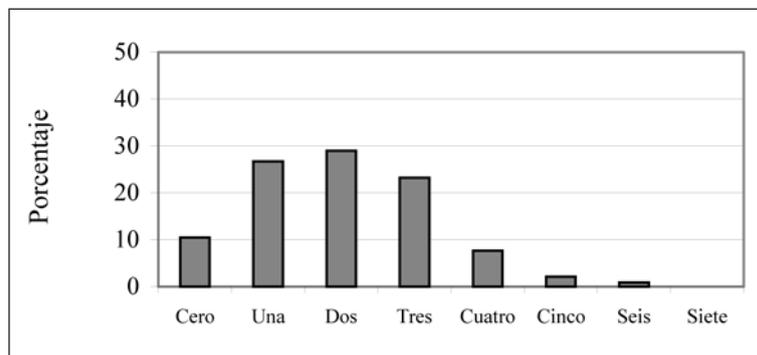
En términos generales podemos decir que el grado de conocimiento sobre cuestiones medioambientales no es muy elevado. Aunque para algunas preguntas se llega a porcentajes que superan el 40% de aciertos, para otras no se llega ni al 15%. Estas últimas corresponden a preguntas muy concretas referidas a cuestiones que en ocasiones requieren el conocimiento de organismos y de aspectos legales. Consecuentemente, los porcentajes de individuos que contestaron a la opción “no sabe / no contesta” han sido muy elevados en la mayoría de las preguntas.

Por otra parte, respecto al número total de preguntas contestadas correctamente, los datos obtenidos indican que la mayoría han contestado bien entre dos y cuatro preguntas, y nadie a contestado bien a las siete cuestiones medioambientales (figura 3.1).

Como puede comprobarse en la tabla 3.15, los encuestados han contestado bien como media a dos preguntas, por tanto, podemos dividir la muestra en dos grupos. Por un lado, se encontraría el grupo de individuos que ha contestado tres o más preguntas bien y que diríamos posee un conocimiento medioambiental alto y, por otro lado, el grupo formado por los individuos que han contestado dos o menos preguntas bien con un nivel de conocimiento medioambiental bajo.

figura 3.1.

PORCENTAJE DE INDIVIDUOS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE PREGUNTAS ACERTADAS



De esta forma, obtenemos una nueva variable explicativa que tratará de ilustrar si existe alguna relación entre el grado de conocimiento medioambiental y el comportamiento ecológico.

tabla 3.15.

PORCENTAJE DE INDIVIDUOS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE PREGUNTAS ACERTADAS

NÚMERO DE PREGUNTAS	PORCENTAJE DE INDIVIDUOS QUE ACERTARON	DESCRIPTIVOS
Cero preguntas	10.5	Media 2.01
Una pregunta	26.7	
Dos preguntas	29.0	
Tres preguntas	23.3	Mín-Máx. 0-6
Cuatro preguntas	7.7	
Cinco preguntas	2.1	
Seis preguntas	0.9	
Siete preguntas	0	

Nota: se creó una variable nueva en la que se sumaba el número de respuestas correctas. Como ningún encuestado contestó bien las siete preguntas, el máximo de respuestas correctas fue, por tanto, de seis.

3.3. Análisis descriptivo del comportamiento ecológico

Como se ha indicado, el comportamiento ecológico se ha medido respecto a tres tipos de conducta: reciclaje, compra de productos ecológicos y la actitud de compromiso real hacia el medio ambiente.

El análisis descriptivo se realiza a través de la media y el porcentaje total de la población que representa la característica de estudio.

Comportamiento de reciclaje

En este caso, el comportamiento ecológico se valora en función de si los consumidores reciclan o no un determinado número de productos y envases de productos (papel, cartón, vidrio, latas, pilas y otros). Con este objetivo, nos fijamos en la primera parte del cuestionario donde se recogía una pregunta sobre el reciclaje de diversos materiales de productos y envases donde las personas encuestadas debían señalar si reciclaban o no dichos productos.

En la tabla 3.16 se observa como claramente la mayor parte de la muestra recicla papel, cartón, vidrio y pilas. Estos porcentajes son muy superiores al reciclaje de latas y otros envases.

tabla 3.16.

PORCENTAJE DE INDIVIDUOS QUE RECICLAN LOS SIGUIENTES PRODUCTOS		
MATERIALES	SÍ RECICLA (%)	NO RECICLA (%)
Papel, periódicos	78.9	21.1
Cartón	70.1	29.9
Vidrio	72.9	27.1
Pilas	61.7	38.3
Latas	12.4	87.6
Otros envases	12.7	87.3

Para ver cuándo podemos considerar que un consumidor es o no es ecológico, en este caso, si recicla más o menos productos, nos planteamos considerar dos grupos: por un lado, los que reciclaban tres o menos productos (52,5%) y, por otro, los que reciclan cuatro o más (47,5%). Esta distribución en dos grupos, se realizó sobre la base de los

datos reflejados en la tabla 3.17. En esta tabla se presenta el porcentaje de individuos en función del número total de productos que reciclan. En ella queda claramente reflejado que lo más habitual es reciclar entre tres y cuatro de los seis considerados, siendo la media poco más de tres. Por tanto, el grupo de individuos que recicla cuatro o más será el que consideramos que tiene un comportamiento ecológico. Esta nueva variable nos servirá para describir cómo son los individuos que más reciclan, y por tanto, los que tienen un comportamiento más ecológico.

tabla 3.17.

PORCENTAJE DE INDIVIDUOS EN FUNCIÓN DE LOS ENVASES Y PRODUCTOS QUE RECICLAN	
Nº DE PRODUCTOS QUE RECICLA	% INDIVIDUOS QUE LOS RECICLAN
Ninguno	10.5
Uno	8.0
Dos	12.2
Tres	21.8
Cuatro	34.3
Cinco	7.6
Seis	5.6
VARIABLE "RECICLA"	FRECUENCIA (%)
Hasta tres productos	52.5
Cuatro o más productos	47.5

Comportamiento de compra de productos ecológicos

La tabla 3.18 recoge los resultados del análisis descriptivo para el comportamiento de compra real y la predisposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precio. Así, respecto a la compra real, los resultados para los tres tipos de productos son los siguientes: en el caso de los alimentos y productos de limpieza ecológicos, la mayor parte de la muestra los ha comprado en alguna ocasión. Sin embargo, en el caso de los electrodomésticos ocurre, más bien, lo contrario.

Sobre la predisposición a comprar productos ecológicos, se preguntó inicialmente si estarían dispuestos a comprarlos al mismo precio y, además, para garantizar la fiabilidad de su respuesta, se preguntó si estarían también dispuestos a comprarlos pagando un 10%, un 15% y un 20% más por ellos.

Sobre la tabla 3.18 se indica como al mismo precio, prácticamente la totalidad de la muestra estaría dispuesta a comprar estos productos, e incluso si éstos presentaran un precio un 10% superior, todavía la mayoría de los encuestados estaría dispuesta a comprarlos. Sin embargo, esta situación se invierte cuando el precio de los productos ecológicos se incrementa en un 15% o en un 20%, aunque debemos decir que todavía entonces seguirá habiendo consumidores que comprarían estos tres tipos de productos.

tabla 3.18.

NÚMERO Y PORCENTAJE DE INDIVIDUOS QUE COMPRAN O ESTARÍAN DISPUESTOS A COMPRAR PRODUCTOS ECOLÓGICOS				
COMPRA REAL	SÍ	SÍ (%)	NO	NO (%)
Alimentos	377	65.8*	196	34.2
Productos de limpieza	455	77.8*	127	22.2
Electrodoméstico	169	29.5	404	70.5
DISPOSICIÓN A LA COMPRA ECOLÓGICA				
AL MISMO PRECIO				
Alimentos	546	95.30	27	4.70
Productos de limpieza	553	96.50	20	3.50
Electrodoméstico	552	96.30	21	3.70
UN 10% SUPERIOR				
Alimentos	430	75.10	143	24.90
Productos de limpieza	422	73.60	151	26.40
Electrodoméstico	334	70.70	239	29.30
UN 15% SUPERIOR				
Alimentos	214	37.30	359	62.30
Productos de limpieza	183	31.90	390	68.10
Electrodoméstico	190	33.20	383	66.80
UN 20% SUPERIOR				
Alimentos	106	18.50	467	81.50
Productos de limpieza	87	15.10	486	84.90
Electrodoméstico	111	19.40	462	80.60

Nota: los porcentajes con el * indican que en esta cantidad se incluyen aquellos individuos que de forma ocasional y habitual compraron estos productos.

Actitud de compromiso real hacia el medio ambiente

Si analizamos el compromiso real que los encuestados manifiestan sobre el medio ambiente, los resultados reflejan que para algunas cuestiones éste no es muy elevado (tabla 3.19).

Los datos recogen que mientras para algunos aspectos un gran número de personas se involucra, para otros lo hace un número muy bajo. Así, más de un 50% de los encuestados están en desacuerdo con la frase "nunca he comprado un producto porque tuviera menos efectos contaminantes", y alrededor de un 43% está de acuerdo con "procuro hacer compras de productos que lleven envases y embalajes reciclables".

tabla 3.19.

PORCENTAJES DE DESACUERDO, INDIFFERENCIA O ACUERDO PARA EL COMPROMISO REAL CON EL MEDIO AMBIENTE				
ACTITUD O COMPROMISO AFECTIVO HACIA EL MEDIO AMBIENTE	DESAC.	INDIF.	ACUER.	MEDIA
CR_1 Nunca he comprado un producto porque tuviera menores efectos contaminantes.	56.9	19.7	23.4	3.28
CR_2 Estoy pendiente de las propuestas medioambientales que realizará el partido al que voté en las últimas elecciones generales.	51.1	19.0	29.8	3.47
CR_3 He contactado con el Dpto. de medio ambiente de mi Comunidad Autónoma o Ayuntamiento para informarme sobre lo que puedo hacer para reducir la contaminación.	83.6	8.6	7.9	2.01
CR_4 Procuro hacer compras de productos que lleven embalajes reciclables.	36.5	20.6	42.9	4.10
CR_5 He asistido a una conferencia ofrecida por una organización que se preocupa por la mejora medioambiental.	69.1	10.6	20.2	2.67
CR_6 He cambiado de productos por razones ecológicas.	48.5	19.4	32.1	3.54
CR_7 Nunca he participado en un acto que se preocupara por aspectos medioambientales (plantar un árbol, limpieza de parques, etc.).	47.5	10.5	42.1	3.84
CR_8 Nunca he ido a una conferencia sobre ecología.	40.3	10.1	49.6	4.24
CR_9 Estoy suscrito a revistas que publican artículos sobre ecología.	72.8	8.0	19.2	2.49

Nota: esta variable fue recodificada en una nueva en la que los valores de 1 a 3 tomaron el valor 1 denotando el desacuerdo del encuestado; el valor 4 tomó el nuevo valor 2, indicando indiferencia; y los valores de 5 a 7 adoptaron el valor 3 denotando acuerdo por parte del individuo. La media ha sido calculada sobre la escala de siete puntos.

Por otra parte, son muy pocos los que están pendientes de las propuestas medioambientales del partido al que votaron (29.8%), o los que han asistido a una conferencia organizada por una organización que se preocupa por la mejora medioambiental

(20.2%). Por otra parte, observando los valores medios vemos dos ítemes con un valor próximo al "2" (CR_3 y CR_9), que reflejan que la mayoría de los encuestados no ha contactado con el departamento de medio ambiente de su Comunidad para enterarse sobre qué puede hacer para reducir la contaminación, y que la mayoría no están suscritos a alguna revista sobre ecología.

Estos últimos resultados se podían esperar ya que requerirían que los encuestados estuviesen muy involucrados con el medio ambiente.

4. PROCESO DE VALIDACIÓN DE LAS ESCALAS DE MEDIDA

El propósito de este epígrafe es doble y representa el paso previo al contraste de las hipótesis planteadas en el capítulo anterior. Con este fin, tras justificar la adecuación de las escalas de medida a nuestro contexto de investigación mediante una validación cross-cultural (validación cualitativa) se procederá a depurar dichas escalas mediante el estudio de su fiabilidad, dimensionalidad y validez (validación cuantitativa). Es importante señalar que la validación cualitativa se realizó antes de pasar el cuestionario, teniendo en cuenta entre otros aspectos el pretest, y la cuantitativa se realiza a partir de los datos obtenidos en el estudio de mercado.

Así, la validación cualitativa tiene sentido cuando en una investigación se incorporan instrumentos de medida de distintas variables que han sido desarrollados y testados en otros países y, por tanto, en otras culturas (Usunier, 2000; Grande, 2000). Este proceso de depuración consistió en analizar la equivalencia cross-cultural de las escalas (Bhalla y Lin, 1987). En esta investigación se van a utilizar tres escalas de medida de las variables psicográficas en las que concurre esta circunstancia⁷: la escala de valores y estilo de vida (VALS); la escala de personalidad (The Big-Five Factor Structure); y la escala de actitudes y de conocimiento medioambiental (EAKS). Por tanto, la validación se realizó sobre las mismas.

⁷ La escala de Estilos de vida de Sánchez, Grande *et al.* (1998), no ha sido necesario incluirla en este análisis ya que se elaboró y validó dentro de nuestra cultura.

A continuación pasaremos a describir los resultados principales de la validación cuantitativa.

A diferencia de la validación cualitativa, que se realizó con el desarrollo del pretest y, por tanto, de forma previa a la encuesta final, la validación cuantitativa se lleva a cabo después de la recogida de los datos del cuestionario definitivo. Se trata de un proceso diferente en el que intervienen los datos recopilados y la aplicación de diferentes programas estadísticos para su tratamiento.

Por consiguiente, en este apartado se presenta el análisis de fiabilidad, dimensionalidad y validez de las escalas como paso previo al contraste de las hipótesis planteadas en el capítulo anterior de esta investigación.

Así, con la finalidad de depurar las escalas y adaptarlas más fielmente a los conceptos que se intentan analizar, se llevaron a cabo diversos análisis exploratorios y confirmatorios. Además, los valores perdidos de cada una de estas variables se sustituyeron por el valor medio de la escala, es decir, por aquél que indica el grado de indiferencia de los individuos y que, por tanto, no afecta en los análisis.

Para estos análisis se ha utilizado el programa estadístico EQS en la versión 5.b para Windows y el programa SPSS versión 11. Así, el proceso que se va a seguir en este apartado será el siguiente: primero, se mostrarán los resultados de los análisis factoriales exploratorios para las escalas VALS, Estilos de vida, The Big-Five Factor y de Actitudes medioambientales; segundo, se indicarán los resultados de los análisis factoriales confirmatorios de dichas escalas; y tercero, se presentarán las escalas definitivas una vez depuradas.

Señalar, también, que en todos los análisis siguientes, para los ítemes que estaban redactados en sentido negativo, se cambió el sentido de la escala. Esto no afecta a la escala VALS, pero sí a las escalas The Big-Five Factor y de Actitudes medioambientales.

Con esta finalidad, en la tabla 3.20 se señalan las etapas que se van a seguir en el proceso de validación cuantitativa. En ella se indican los diferentes análisis con los instrumentos metodológicos a emplear. Este proceso ha seguido los pasos recogidos en Lozano (2002), aunque únicamente se presentará un resumen de los resultados más relevantes de todos los análisis sin afán de ser demasiado exhaustivos en la descripción de todo el proceso.

tabla 3.20.

PROCESO DE DEPURACIÓN DE ESCALAS	
ETAPA EXPLORATORIA	ETAPA CONFIRMATORIA
Análisis de la fiabilidad	Desarrollo de modelos
Alpha de Cronbach	Ajuste de modelos con ecuaciones estructurales
Correlación de cada ítem con el resto de la escala	Significatividad de las cargas (t-student)
	Sustancialidad de las cargas
	Análisis del valor de R ²
	Medidas de ajuste de los modelos estimados
Análisis de la unidimensionalidad	Fiabilidad definitiva
Análisis factorial de componentes principales	Alpha de Cronbach
Significatividad de las cargas factoriales	Fiabilidad compuesta del constructo
Número de factores subyacentes	Análisis de la varianza extraída
	Análisis de validez
	Validez de contenido
	Validez de constructo: convergente y discriminante
	Validez con relación a un criterio: concurrente y predictiva.

Fuente: Elaboración propia a partir de Lozano (2002).

Análisis exploratorio de las escalas

El análisis de validación comienza con los análisis exploratorios de las escalas de medida. En primer lugar, se estudió la fiabilidad inicial de las mismas. La fiabilidad analiza la consistencia interna de la escala, es decir, si los individuos encuestados han contestado de forma coherente y consistente a todos los indicadores. Este hecho se comprueba a través del estadístico de alpha de Cronbach y mediante la correlación de cada ítem con el resto de la escala o subescala.

El estadístico alpha de Cronbach mide esta característica de forma que si se trata de un estudio exploratorio, es suficiente con que la escala alcance un valor de 0.6 (Miquel *et al.*, 1996) y, en otro caso, la escala debe superar el valor de 0.7 (Nunnally, 1978; Peter, 1979) o incluso el de 0.8 (Grande y Abascal, 1999) para afirmar que goza de fiabilidad óptima.

Otra alternativa para medir la fiabilidad es el análisis de la correlación de cada uno de los ítems de la escala con los restantes. Así, se adopta como criterio general que si el ítem no alcanza el umbral óptimo de 0.3 no está lo suficientemente correlado con el resto y, por tanto, no es significativa su permanencia en dicha escala (Nurosis, 1993).

Estos métodos de análisis exploratorios se aplicaron a nuestro estudio para las distintas escalas empleadas y los resultados se presentan en la tabla 3.21.

tabla 3.21.

RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE FIABILIDAD Y UNIDIMENSIONALIDAD										
VALORES Y ESTILOS DE VIDA			PERSONALIDAD				ACTITUDES			
VALS	Estilos de vida		EXT_	SOL_	RES_	EMO_	INT_	CV_	CR_	CA_
Indicadores eliminados tras el análisis factorial exploratorio										
VALS_2	VALS_23	EST_1		SOL_8	RES_3	EMO_1	INT_9	CV_3	CR_1	CA_6
VALS_3	VALS_24	EST_9			RES_10	EMO_3	INT_10	CV_4	CR_2	CA_7
VALS_4	VALS_25	EST_13				EMO_9		CV_5	CR_3	CA_8
VALS_6	VALS_27	EST_20				EMO_10		CV_6	CR_7	CA_9
VALS_8	VALS_29							CV_7	CR_8	CA_10
VALS_10	VALS_30								CR_9	
VALS_11	VALS_34								CR_10	
VALS_13	VALS_35									
VALS_20										
VALS_22										
Alpha de Cronbach definitivo (>0.6)										
0.82	0.82	0.82	0.89	0.85	0.82	0.84	0.70	0.63	0.83	
Número de factores identificados en el análisis factorial exploratorio										
5	4	1	1	1	2	1	1	1	1	
Porcentaje de la varianza explicada por el factor de mayor peso										
26.84	32.1	38.4	55.1	45.6	52.3	40.4	77.5	50.3	60.3	
Cargas significativas (>0.50) sobre el primer factor										
Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas	Todas

En dicha tabla se presenta de forma sintética los resultados obtenidos hasta este momento y se puede comprobar respecto al análisis de fiabilidad inicial, que ésta se ha visto sustancialmente mejorada tras la exclusión de aquellos indicadores que no cumplían con los criterios establecidos. Por otra parte, las dimensiones identificadas en esta etapa se han visto ligeramente reducidas en la mayoría de las escalas y subescalas. Así, en el caso de la escala VALS, se han reducido de nueve a cinco componentes y en el caso de la escala de Estilos de vida, las dimensiones se han visto reducidas a cuatro.

En cuanto a la escala de personalidad, The Big-Five Factor, ahora todas las subescalas excepto la de estabilidad emocional presentan una única componente. Respecto a la escala de Actitudes medioambientales, en este momento, todas las subescalas reconocen una única dimensión.

Análisis confirmatorio de las escalas

Una vez realizados los análisis exploratorios y con la finalidad de ser más exhaustivos en la validación de las escalas de medida incluidas en esta investigación, se procedió a realizar varios análisis factoriales confirmatorios.

En esta etapa se desarrollará un análisis factorial confirmatorio de ecuaciones estructurales para cada una de las escalas consideradas: VALS, Estilos de vida, The Big-Five Factor y la de Actitudes medioambientales. Para llevar a cabo este análisis se ha empleado el paquete estadístico EQS en su versión 5.7b para Windows, mediante el método de estimación de datos de máxima verosimilitud robusto⁸ (Bentler, 1995).

Así, como se indicaba en la tabla 3.20, en primer lugar, se desarrollará un modelo de ecuaciones estructurales sobre el que se irán incorporando modificaciones en base a determinados criterios con la finalidad de ir mejorando y redefiniendo la versión inicial del mismo (Hair *et al.*, 1999; Del Barrio y Luque, 2000). Las nuevas versiones del modelo inicial surgirán de la omisión secuencial de aquellos indicadores que no cumplan con las siguientes recomendaciones propuestas por Jöreskog y Sörbom (1993):

- *Condición de convergencia débil*: consiste en comprobar la significatividad de los coeficientes de regresión factorial entre cada uno de los ítems y sus respectivas variables latentes (Steenkamp y Van Trijp, 1991). Para ello, se examinará si el valor del estadístico *t* de *student* de cada ítem supera el valor de

⁸ Con la finalidad de evitar los problemas de normalidad de las variables, se empleó este método de estimación ya que presupone la normalidad de las mismas e introduce las correcciones necesarias en los casos en que sea necesario. Además, este método es el más utilizado ya que con muestras suficientemente grandes, como ocurre en este estudio, proporciona estimadores eficientes con una desviación típica inferior a la que se obtendría con otros métodos (Parra, 2003).

la t para el nivel de significación más restrictivo, es decir, al 1% ($t > 2.58$, $p = 0.01$).

- Condición de convergencia fuerte: se analiza a través de los coeficientes estandarizados. Así, cuando algún indicador presente una carga factorial no significativa ($\lambda < 0.5$) deberá ser eliminado (Hildebrandt, 1987).
- Como tercer criterio se ha adoptado el de eliminar de forma secuencial aquellos indicadores que, a pesar de cumplir las condiciones anteriores, no presentan una relación lineal fuerte. Esta característica se analiza a través de la R^2 y sería conveniente que superase el valor de 0.5 ó, al menos, el umbral mínimo de 0.3 (Blesa, 2000). Este estadístico nos informa de la contribución de cada ítem para explicar el modelo.

Al margen de las recomendaciones de estos autores pero, también, como una condición más a cumplir por los modelos planteados y como otro criterio de eliminación de indicadores, es la optimización de la calidad de ajuste a través de diferentes medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia⁹. Sin entrar en detalle sobre cada uno de los estadísticos que consideran estas medidas, puede resumirse que un modelo posee buen ajuste cuando: el test de la Chi-cuadrado no es significativo; el índice RMSEA es inferior a 0.08 y los valores de los índices GFI, CFI, AGFI, NNFI no son inferiores a 0.90 (Hair *et al.*, 1999; Parra, 2003).

Una vez explicados los criterios que van a seguirse en la eliminación de ítems y el análisis de bondad de ajuste de los diferentes modelos que vayan surgiendo, a continuación, se analizará *la fiabilidad definitiva* con el objetivo de verificar que el proceso de depuración ha sido conveniente. Para ello se utilizará, además del estadístico alpha de

⁹ Las medidas de ajuste absoluto informan sobre la capacidad que tiene el modelo para predecir la matriz de correlaciones o de covarianzas de las observaciones (Estadístico chi-cuadrado (χ^2); el estadístico chi-cuadrado de Satorra-Bentler; el parámetro de No centralidad (NCP); el parámetro de No centralidad Estandarizado (SNCP); El Índice de Bondad de Ajuste (GFI) y el Error de Aproximación Cuadrático Medio (RMSEA)). Las medidas de ajuste incremental permiten establecer comparaciones entre el modelo estimado y el modelo nulo, que es aquel en el que no existe asociación entre ninguna de las variables (El Índice Ajustado Normado (NFI); el Índice Ajustado No Normado (NNFI); el Índice de Bondad de Ajuste Incremental (AGFI) y el Índice de Ajuste Comparado y el robusto (CFI, CFI Robust)). Las medidas de ajuste de parsimonia permiten comparar entre modelos en función del número de coeficientes estimados considerados para alcanzar el nivel de ajuste necesario (La chi-cuadrado normada ($\chi^2 / g.l.$), el Índice de Ajuste Normado de Parsimonia (PNFI)).

Cronbach, el alpha tautológico, el alpha congénico y al alpha paralelo¹⁰. Por otra parte, el análisis de la fiabilidad definitiva supone también, el estudio de la prueba de la fiabilidad compuesta¹¹ y del análisis de la varianza extraída¹² para cada una de las escalas obtenidas (Del Barrio y Luque, 2000).

Finalmente, es aconsejable examinar la validez de las escalas para comprobar que realmente miden el concepto que se pretende medir. Nunnally (1978) propuso el análisis de tres tipos de validez: *la validez de contenido*, *la validez de constructo* y *la validez con relación a un criterio*. La primera supone la existencia de una base teórica y empírica que garantice la capacidad del concepto para manifestar el objeto de estudio (Hair *et al.*, 1999). La segunda confirmaría que el instrumento de medida es adecuado para reflejar el concepto fielmente. Esta validez supone el análisis de la *validez convergente* y de la *validez discriminante* para comprobar que detrás de cada escala se encuentra el concepto que se mide y para garantizar que el concepto reflejado por la escala es lo suficientemente distinto de otros conceptos con los que está relacionado, respectivamente. El tercer tipo de validez trata de analizar el poder predictivo del concepto sobre otras variables. En este caso, se trataría de estudiar la *validez concurrente* cuando la variable explicativa y la variable a explicar se consideran en el mismo momento del tiempo y, la *validez predictiva* cuando el poder predictivo de la variable explicativa se aplica en un momento posterior¹³.

Una vez aplicado todo el proceso de depuración explicado, las escalas resultantes del análisis confirmatorio realizado, se presentan en las tablas 3.22 – 3.25.

¹⁰ Si el alpha de Cronbach se denota como: $\alpha = (\sum w\lambda)^2 / [(\sum w\lambda)^2 + (\sum w^2 \theta)]$ donde $\lambda =$ es la contribución de los ítems a la fiabilidad de la variable latente y $\theta =$ es el error estimado de cada ítem. Si $w = 1$, entonces la especificación del modelo es paralela; si $w = \lambda/\theta^2$ la especificación es congénica y si $w = 1/\theta^2$ la especificación es tautológica (Grande, 2000). Por este motivo, si examinamos la expresión analítica de la fiabilidad compuesta, al pie de la tabla 3.39, el valor del alpha paralelo coincide con el valor de la fiabilidad compuesta.

¹¹ Se trata de una medida complementaria al alpha de Cronbach que analiza, también, la consistencia interna de un constructo. Es aconsejable que este coeficiente supere el valor de 0.7 (Hair *et al.*, 1999).

¹² Mide la cantidad global de la varianza de los ítems explicada por la variable latente. Es aconsejable que su valor esté próximo al umbral de 0.5 (Hair *et al.*, 1999; Del Barrio y Luque, 2000).

¹³ Puesto que en este estudio todas las variables consideradas se han medido en el mismo momento del tiempo, nos centraremos únicamente en la validez concurrente.

Tal y como puede observarse en la tabla 3.22, la escala que mide la variable relativa a los valores y estilos de vida (VALS) ha terminado incluyendo cuatro dimensiones que hacen referencia: en primer lugar, a los gustos de los individuos por seguir las últimas tendencias de moda (MODA); en segundo lugar, al espíritu aventurero de aquellas personas a quienes les interesa conocer cosas nuevas y emprender retos y experiencias nuevas que les permitan auto realizarse (AVENT); en tercer lugar, al valor de poder y autoridad reflejado mediante la aspiración de los individuos por organizar y dirigir a otros (LIDER); y en cuarto lugar, a los individuos que muestran curiosidad por aspectos relacionados con la ingeniería y las comunicaciones (CULTURA).

tabla 3.22.

ESCALA DEFINITIVA PARA MEDIR LOS VALORES Y ESTILOS DE VIDA (VALS)
GUSTO POR IR A LA MODA (MODA)
VALS_5: Sigo las últimas tendencias y modas.
VALS_12: Me gusta ir a la moda más que al resto de la gente.
VALS_16: Debo admitir que me gusta presumir.
VALS_19: Me gusta ir vestido a la última.
VALS_26: Quiero ser considerado como una persona con estilo, que va a la moda.
ESPÍRITU AVENTURERO (AVENT)
VALS_9: Me gusta todo lo excitante en mi vida.
VALS_17: Me gusta probar cosas nuevas.
VALS_28: Me gusta el reto de hacer cosas que nunca había hecho.
VALS_31: Siempre busco cosas emocionantes en mi vida.
VALS_32: Me gusta hacer cosas nuevas y emocionantes.
ASPIRACIÓN DE LIDERAZGO (LIDER)
VALS_7: Me gusta estar a cargo de un grupo.
VALS_21: Me gusta dirigir a otros.
CULTURA DE INGENIERÍA Y COMUNICACIONES (CULTURA)
VALS_18: Me interesa la mecánica, los motores y el trabajo.
VALS_33: Me gusta echar un vistazo a concesionarios de coches, tiendas de ordenadores.

Respecto a la escala sobre estilos de vida (tabla 3.23), en este caso aparecen tres dimensiones sobre diversas conductas ecológicas (ECOEV), sobre costumbres alimenticias sanas (ALISANA), y sobre un estilo de vida saludable, equilibrado y sin estrés (SALUDEV).

tabla 3.23.

ESCALA DEFINITIVA PARA MEDIR OTROS ESTILOS DE VIDA (ESTILOS DE VIDA)
CONDUCTAS ECOLÓGICAS (ECOEV)
EST_2: Prefiero consumir productos reciclados.
EST_3: Arrojo la basura en contenedores selectivos.
EST_5: Colaboro en las tareas de conservación del medio ambiente.
EST_6: Me preocupó de las consecuencias de la actividad humana sobre el cambio climático y actué consecuentemente.
ALIMENTACIÓN SANA ALISANA)
EST_7: Controló la ingesta de sal.
EST_10: Procuero no comer alimentos precocinados.
EST_12: Como con moderación carne roja.
EST_14: Procuero comer productos sin aditivos.
EST_15: Periódicamente, chequeo mi salud voluntariamente.
ESTILO DE VIDA SALUDABLE (SALUDEV)
EST_16: Procuero reducir el estrés.
EST_17: Visito al dentista con regularidad.
EST_18: Procuero llevar una vida ordenada y metódica.
EST_19: Procuero equilibrar trabajo con vida privada.

En la escala sobre las cinco características de la personalidad “The Big-Five Factor” han permanecido las mismas cinco dimensiones como en la escala original (EXT_; SOL_; RES_; EMO_; INT_) aunque el número de indicadores que las integran se ha visto modificado reflejando, como en el caso de la escala VALS, la influencia del contexto cultural en el que se desarrolle el estudio (tabla 3.24).

Finalmente, la escala sobre actitudes medioambientales recoge los componentes intencional (CV), de comportamiento (CR) y afectivo (CA) de las mismas. Manifiestan todas ellas aspectos relacionados con la disposición de los individuos por reducir la contaminación del aire, las actividades que llevan a cabo con este fin y el sentimiento de frustración y enfado que los individuos experimentan por la problemática medioambiental (tabla 3.25).

tabla 3.24.

ESCALA DEFINITIVA PARA MEDIR LA PERSONALIDAD "THE BIG-FIVE FACTOR"
EXTROVERSIÓN y VANIDAD (EXT_)
EXT_1: En una fiesta, me gusta ser el centro de atención.
EXT_3: Suelo ser quien comienza las conversaciones.
EXT_7: Me gusta estar, más bien en un segundo plano. (+)
SOLIDARIDAD HACIA LOS DEMÁS (SOL_)
SOL_11: Siento interés por la gente.
SOL_12: Me solidarizo con los sentimientos de otras personas.
SOL_13: Me corazón es muy sensible hacia los demás.
SOL_14: Me gusta sacar tiempo para los demás.
SOL_15: Comparto las emociones con los demás.
SOL_16: Me gusta hacer que la gente se sienta tranquila.
SENTIDO DE LA RESPONSABILIDAD (RES_)
RES_21: Me gusta estar preparado para lo que sea.
RES_22: Me gusta prestar atención a los detalles.
RES_24: Me gusta el orden.
RES_25: Normalmente, sigo un esquema, un plan.
RES_26: Soy muy meticuloso con mi trabajo.
RES_27: Dejo las cosas en cualquier sitio. (+)
RES_28: Soy muy desordenado con todas mis cosas. (+)
RES_29: En ocasiones me olvido de dejar las cosas en su sitio. (+)
ESTABILIDAD EMOCIONAL (EMO_)
EMO_34: Las cosas me molestan con facilidad. (+)
EMO_35: Me enfado con rapidez. (+)
EMO_36: Cambio mi estado de ánimo fácilmente. (+)
EMO_37: Me irrito con facilidad. (+)
IMAGINACIÓN E INTELLECTO (INT_)
INT_41: Me expreso con gran facilidad.
INT_42: Tengo una gran imaginación.
INT_43: Mis ideas son magníficas.
INT_44: Entiendo las cosas con gran rapidez.
INT_45: Para expresar una misma idea, utilizo diferentes palabras.
INT_47: Se me ocurren gran cantidad de ideas.

Nota: los ítems con la anotación (+) al final de los mismos, significa que se ha cambiado el sentido de la escala para que todos se encuentren en sentido positivo.

tabla 3.25.

ESCALA DEFINITIVA PARA MEDIR LAS ACTITUDES MEDIOAMBIENTALES
COMPROMISO ECOLÓGICO VERBAL (CV)
CV_1: Estaría dispuesto a llevar una bici o a coger el autobús para ir a trabajar con el fin de reducir la contaminación del aire.
CV_2: Estaría dispuesto a usar un sistema de transporte menos contaminante para ayudar a reducir la polución del aire.
COMPROMISO ECOLÓGICO REAL (CR)
CR_11: Procuero hacer compras de productos que lleven embalajes reciclables.
CR_13: He cambiado de productos por razones ecológicas.
COMPROMISO ECOLÓGICO AFECTIVO (CA)
CA_17: Me asusta pensar que la comida que ingiero está contaminada con pesticidas.
CA_18: Me enfurece pensar que el Gobierno no hace nada para ayudar a controlar la contaminación del medio ambiente.
CA_19: Llego a indignarme cuando pienso sobre el daño causado a las plantas y vida animal por la contaminación.
CA_20: Me deprimen los días que hay contaminación en el ambiente (humo, malos olores...)
CA_21: Cuando pienso en cómo contaminan las industrias, me enfado mucho.

5. CONCLUSIONES

En este capítulo se ha explicado el diseño del estudio de mercado que se ha llevado a cabo para obtener la información que nos permita contrastar las hipótesis establecidas en el capítulo anterior.

Así, tras comentar las variables que intervienen en el estudio y su medición se ha procedido a mostrar las características demográficas, socioeconómicas, psicográficas y de conocimiento medioambiental de la muestra considerada. Asimismo, se ha mostrado el análisis descriptivo del comportamiento del consumidor para las cuatro manifestaciones del mismo: reciclaje, compra real de productos ecológicos, disposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precio, y una actitud de compromiso ecológico real.

No obstante, la última parte de este capítulo se centra en la validación de las escalas de medida de las variables explicativas psicográficas. Para ello, se aplicó un análisis de validación de las escalas. Los resultados han aportado una versión más reducida de la escala VALS, sobre la que se han obtenido cuatro dimensiones (MODA, AVENT, LIDER, CULTURA) frente a las nueve originarias; respecto a la escala de Estilos de vida, han sido tres las dimensiones obtenidas como se esperaba (ECOEV, ALISANA, SALUDEV); en cuanto a la escala de personalidad "The Big-Five Factor", las dimensiones coinciden con los

cinco rasgos considerados (EXT_, SOL_, RES_, EMO_, INT_); y, finalmente, en relación con las Actitudes medioambientales, los análisis han dado como resultado una dimensión para cada uno de los elementos de la actitud (CV, CR, CA).

Todas estas variables se utilizarán como factores explicativos en los análisis posteriores y, en el caso, de la dimensión de actitud de compromiso ecológico real (CR) se empleará además, como una variable endógena, es decir, como una manifestación de comportamiento ecológico más.

A continuación, se analizarán las relaciones entre estas variables y el comportamiento ecológico con el fin de conocer el perfil del consumidor que se comporta de forma respetuosa hacia el medio ambiente.

características
del consumidor
ecológico.
Análisis
de resultados



1. INTRODUCCIÓN

Tras la descripción de la metodología que se ha utilizado en esta investigación y una vez validadas las escalas de medida empleadas en la misma, a lo largo de este capítulo se perseguirá contrastar las hipótesis planteadas en el segundo.

Con este objetivo las variables resultantes de los análisis factoriales confirmatorios, es decir, los factores obtenidos para las escalas: VALS, Estilos de vida, The Big-Five Factor y de Actitudes medioambientales (EAKS)¹, serán considerados como las variables explicativas del comportamiento ecológico. Además, la variable grado de conocimiento medioambiental será, también, incluida como posible determinante de dicho comportamiento.

Por otra parte, el comportamiento ecológico se analizará, como se ha indicado en los capítulos anteriores, mediante las cuatro manifestaciones siguientes: reciclaje de productos y envases de productos, compra real de productos ecológicos, disposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precios y, la actitud de compromiso real hacia el medio ambiente.

En función de la naturaleza de la variable endógena, la relación entre ésta y el resto de variables explicativas se estudiará mediante la aplicación de diferentes metodologías que incluyen: el análisis de regresión logística, tablas de contingencia y contraste de la χ^2 , y el análisis de ecuaciones estructurales. En concreto, se utilizará el análisis de regresión logística cuando la variable dependiente sea dicotómica, como ocurre en el caso del reciclaje, la compra de productos ecológicos y la disposición a comprar productos ecológicos a distintos niveles de precio. Las tablas de contingencia y el contraste de la χ^2 , se utilizarán para estudiar si existe relación de dependencia entre cada una de las variables comentadas y el nivel de conocimiento medioambiental, definido como otra variable dicotómica. Y, por último, el análisis de ecuaciones estructurales se aplicará en el caso de la variable dependiente actitud de compromiso ecológico real, que tiene carácter cuantitativo.

¹ En el caso de los análisis de las variables psicográficas con el comportamiento ecológico, se tomarán únicamente las subescalas de compromiso afectivo, verbal y real, dejando la de conocimiento medioambiental para los análisis que relacionan esta variable con el comportamiento ecológico.

Los distintos análisis realizados nos permitirán contrastar las hipótesis establecidas sobre cada una de las variables explicativas para cada uno de los tipos de comportamiento ecológicos considerados. Dichas hipótesis se formularon de forma independiente para cada variable psicográfica y de conocimiento medioambiental debido a la dificultad de análisis del modelo conceptual de forma global. Ello se debe a que en dicho modelo no sólo se incluyen numerosas variables explicativas sino que, además, se han considerado diversas manifestaciones de comportamiento ecológico. Por otra parte, la literatura no ha tratado de forma conjunta la influencia de todas estas variables sino, sólo de alguna de ellas, para comportamientos ecológicos diferentes.

Es conveniente aclarar que para el caso de los comportamientos de reciclaje, compra de productos ecológicos y disposición a comprar a distintos niveles de precio, se contrastarán las hipótesis sobre valores y estilos de vida (H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_{1d} , H_{1e}), sobre personalidad (H_{2a} , H_{2b} , H_{2c} , H_{2d} , H_{2e}), sobre actitudes (H_{3a} , H_{3b} , H_{3c}), y sobre conocimiento medioambiental (H_8). Y en el caso del comportamiento ecológico expresado a través del compromiso ecológico real se contrastarán, además de las hipótesis que hacen referencia a los valores y estilos de vida (H_{1a} a H_{1e}) y a la personalidad (H_{2a} a H_{2e}), las que recogen la relación entre los elementos de la actitud medioambiental (H_4 , H_5 , H_6 , H_7), y las que se refieren al efecto moderador del conocimiento sobre la relación entre los elementos de la actitud y el comportamiento ecológico (H_9 , H_{9a} , H_{9b} , H_{9c}).

Por tanto, creemos que este tipo de contraste nos permitirá ver de forma más clara la relación que existe entre cada factor psicográfico y de conocimiento medioambiental con la manifestación de comportamiento ecológico específica. Y, así, la descripción de las características del consumidor ecológico también será más clara.

Con esta intención, a lo largo de este capítulo se va a presentar la siguiente estructura de epígrafes: en primer lugar, se explicarán algunas cuestiones introductorias a la metodología de los modelos de regresión logística que nos permitirán interpretar y entender mejor los resultados de estos análisis; en segundo lugar, se analizarán las características del consumidor que mejor explican el comportamiento ecológico de reciclaje; en tercer lugar, se presentarán las variables del consumidor que mejor predicen el comportamiento de compra real de productos ecológicos y/o la disposición a la compra de estos productos a distintos niveles de precio; en cuarto lugar, se tratará de averiguar el

perfil del consumidor que muestra una actitud positiva hacia el medio ambiente; y, en quinto lugar, a modo de conclusión se mostrará un esquema resumen de los rasgos psicográficos y de conocimiento medioambiental del consumidor ecológico.

2. METODOLOGÍA DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA

Antes de proceder a la descripción de los resultados obtenidos en la aplicación de la metodología de regresiones logísticas, en este apartado, se pretende explicar la base y el funcionamiento de la misma con la finalidad de facilitar la comprensión de los análisis y, sobre todo, de los resultados que se presentarán más adelante.

Los modelos de regresión logística aparecen como una alternativa ante las limitaciones de los modelos discriminante y de regresión lineal² (Ruiz-Maya *et al.*, 1995; Sánchez, 2000).

Sánchez (2000) indica que a través de estos modelos se persigue explicar la posible asociación que existe entre una variable dependiente binaria (Y) y una o varias variables independientes cuantitativas o categóricas (X). Con esta finalidad, el procedimiento seguido en la regresión logística pretende, además de comprobar si existe o no relación entre estas variables, ver la dirección e intensidad de dicha asociación y tratar de predecir la probabilidad de que el hecho que la variable dependiente mide, ocurra o no en función del valor que tomen las variables independientes.

Este objetivo se denotaría de la siguiente forma:

Se trataría de conocer la probabilidad del suceso de ocurrencia $P[Y = 1/X_1, \dots, X_k]$ y, por tanto, el suceso de no ocurrencia se denotaría como $1 - P[Y = 1/X_1, \dots, X_k]$. Para ello se plantea el modelo $P[Y = 1/X_1, \dots, X_k] = p(X_1, \dots, X_k; \beta)$, donde $p(X_1, \dots, X_k; \beta): R^k \rightarrow [0, 1]$ es una función de enlace cuyo valor depende del vector de parámetros $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_k)$.

² Así, por ejemplo, Sánchez (2000) explica que estos modelos resuelven los problemas planteados por el análisis discriminante ya que permiten explicar el comportamiento de la variable endógena a través de variables independientes de carácter cuantitativo y categórico sin ninguna restricción. Por otra parte, también soluciona las limitaciones del modelo de regresión lineal en cuanto al carácter dicotómico de la variable dependiente.

Así, para estimar los parámetros β y analizar el comportamiento del modelo considerado se observa una muestra aleatoria simple de tamaño n dada por $\{(x_i, y_i); \text{ desde } i = 1, \dots, n\}$, donde $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{ik})$ es el valor de las variables independientes e y_i pertenece al intervalo $\{0, 1\}$, que es el valor observado de Y para el i -ésimo individuo de la muestra.

Así, si el hecho de que $Y/(X_1, \dots, X_k) \sim \text{Bi}(1, p(X_1, \dots, X_k; \beta))$, la función de verosimilitud vendrá expresada como:

$$L(\beta|(x_1, y_1), \dots, (x_n, y_n)) = \prod_{i=1}^n p_i^{y_i} (1-p_i)^{1-y_i} \text{ donde } p_i = p(x_i; \beta) = p(x_{i1}, \dots, x_{ik}; \beta); \text{ desde } i = 1, \dots, n$$

En concreto, para el caso del modelo de regresión logística binaria se verifica que:

$$\text{Log} [p(X_1, \dots, X_k; \beta)/(1 - p(X_1, \dots, X_k; \beta))] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k$$

Considerando que en este caso $p(X_1, \dots, X_k; \beta) = e^{x_i \beta} / (1 + e^{x_i \beta})$, la función de verosimilitud sería la siguiente:

$$L(\beta|(x_1, y_1), \dots, (x_n, y_n)) = \prod_{i=1}^n [e^{x_i \beta} / (1 + e^{x_i \beta})]^{y_i} [1 / (1 + e^{x_i \beta})]^{1-y_i}$$

En la tabla 4.1 se señalan los pasos que se siguen en este análisis. Así, en la primera etapa se procede a la estimación de los parámetros β que se realizará mediante el *método de máxima verosimilitud*³ que puede ser condicional o incondicional. El método condicional es insesgado y aconsejable cuando el número de parámetros a estimar es muy grande. No obstante, cuando el número de parámetros a estimar no es muy grande, las estimaciones condicional e incondicional son prácticamente equivalentes (Salvador, 2001).

Una vez que se han estimado los coeficientes del modelo, el paso siguiente consistirá en analizar si las variables explicativas X_1, \dots, X_k que lo integran están relacionadas de forma significativa con la variable dependiente. Es decir, como plantea Sánchez (2000), si

³ Este método selecciona aquellas variables (X) que hacen más probable que los valores observados hayan ocurrido.

el modelo ofrece una información mayor sobre el comportamiento de la variable a explicar cuando la variable o variables independientes se incluyen en el mismo que cuando no lo están, entonces es que son significativas. Así, uno de los métodos de análisis de la significación de las variables es el *test de Wald* (W)⁴ en el que se contrasta la hipótesis nula (H_0) de que el coeficiente de regresión $\beta = 0$. El *estadístico de Wald* se distribuye como una χ^2 con tantos grados de libertad como las categorías de la variable menos uno⁵. De forma que la $H_0: \beta = 0$ podrá ser rechazada si la significatividad de este estadístico es menor que 0.05 para el nivel de significación del 5%, o menor que 0.01 para un nivel de significación del 1%, si se pretende ser más exigente.

El procedimiento seguido en los análisis de regresión logística realizados para esta investigación se resume en la tabla 4.1.

En los epígrafes siguientes vamos a interpretar los resultados de los análisis de regresión con la finalidad de contrastar las hipótesis planteadas en el capítulo segundo de este estudio y que hacían referencia a los valores, estilos de vida, personalidad y actitudes del consumidor. Así, comentaremos estos resultados para cada una de las manifestaciones de comportamiento ecológico consideradas: primero, el consumidor que recicla; segundo, el consumidor que compra productos ecológicos; tercero, el consumidor que estaría dispuesto a comprar productos ecológicos a distintos niveles de precio; y cuarto, el consumidor que muestra un compromiso real favorable hacia el medio ambiente. Para este último caso, se utilizará el análisis de ecuaciones estructurales. Estos comportamientos ecológicos se explicarán a través de la media de los factores obtenidos en el análisis confirmatorio anterior para cada una de las variables psicográficas. Además, se utilizará la variable de conocimiento medioambiental para explicar los comportamientos comentados.

⁴ Existen otros criterios como el test de la razón de verosimilitud: $LR = -2 (\log L(\beta_1) - \log L(\beta_0))$, y el de los multiplicadores de Lagrange: $LM = [d \log L(\beta_1) / d\beta] [-d^2 \log L(\beta_1) / d\beta d\beta']^{-1} [d \log L(\beta_1) / d\beta]$ donde "d" se refiere a la derivada parcial. Por otra parte, la expresión del estadístico de Wald es la siguiente: $W = (\beta_2 - \beta_1) [-d^2 \log L(\beta_2) / d\beta d\beta'] (\beta_2 - \beta_1)$.

⁵ Para un grado de libertad es igual al cuadrado de la razón entre el estimador máximoverosímil del coeficiente de la variable independiente y un estimador de su error estándar: $W = [\beta / SE(\beta)]^2$.

tabla 4.1.

ETAPAS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA	
PRIMERA ETAPA: Estimación del modelo	
Método de selección de variables hacia adelante	
Método de eliminación de variables hacia atrás	
SEGUNDA ETAPA: Análisis de la significatividad de los coeficientes de regresión	
Test de Wald (W)	
TERCERA ETAPA: Análisis de la significatividad global y de la bondad del modelo	
Contraste y estadístico de Hosmer y Lemeshow	
Desviación (-2LL)	
Test de la χ^2 del modelo	
CUARTA ETAPA: Análisis de la capacidad predictiva del modelo	
Test de Huberty (e, Z*)	
Exp (B)	

3. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR QUE RECICLA

En este apartado el comportamiento ecológico se analizará a través de la variable dicotómica “reciclaje”, que en el capítulo anterior se definió agrupando, por un lado, a aquellos individuos que reciclaban cuatro o más productos y, por otro lado, a aquellos que reciclaban tres o menos. De manera que los primeros serán los que se comportan de forma más ecológica (Y tomará el valor 1) y los segundos serán los que se comportan de forma menos ecológica (Y tomará el valor 0).

Por tanto, ésta será la variable dependiente que se explicará en función de la media de factores resultantes del análisis confirmatorio de cada una de las escalas de las variables psicográficas empleadas (valores y estilos de vida, personalidad y actitudes medioambientales).

En las tablas elaboradas para cada variable podrán observarse como en las columnas se presentan los coeficientes de regresión estimados (β) de las variables que resultan significativos, así como, el de la constante (C). Se incluyen, además, el porcentaje total de casos bien clasificados (%), el -2 Logaritmo de la función de verosimilitud (-2LL), el valor de la χ^2 para el contraste de la bondad de ajuste de la *prueba de Hosmer-Lemeshow* (G), la significatividad global de todos los coeficientes (χ^2) y el estadístico de contraste relativo

a la tasa de aciertos del modelo respecto de los aciertos debidos al azar (Z^*). Por otra parte, debajo de los coeficientes de regresión estimados para cada variable que resulta significativa, se indica entre paréntesis, el valor del Exp (β), es decir, la probabilidad de ocurrencia del comportamiento ecológico de reciclaje.

Aunque en el primer apartado se describirán detalladamente los resultados obtenidos comentando incluso, algunos de los contrastes de bondad de ajuste por ejemplo, en el resto nos limitaremos a interpretar los hallazgos más significativos con la intención de no replicar la aplicación del análisis estadístico puramente dicho y centrarnos en lo que realmente significan dichos resultados.

Así, a continuación se procederá a interpretar los resultados alcanzados en dichos análisis y se comprobará si se verifican las hipótesis planteadas para cada una de las variables independientes.

3.1. Valores y estilos de vida

Respecto a las variables psicográficas valores y estilos de vida recordemos que se obtuvieron cuatro dimensiones para el caso de la escala VALS y tres para la escala de Estilos de vida. Así, los cuatro primeros hacían referencia, primero, a la importancia que daba el individuo a estar a la última en moda (MODA); segundo, la satisfacción del consumidor por descubrir cosas emocionantes y por emprender nuevos retos y experiencias que le permitan realizarse (AVENT); tercero, al espíritu de liderazgo y de poder que se siente al dirigir a otras personas (LIDER); y, cuarto, al interés por conocer temas relacionados con la ingeniería y las comunicaciones (CULTURA). En cuanto a los tres factores de la escala de Estilos de vida, el primero reflejaba patrones de conducta ecológicos (ECOEV); el segundo, reflejaba estilos de vida de los individuos que se preocupaban por una alimentación sana (ALISANA); y, el tercero, reflejaba la preocupación de los individuos por seguir un ritmo de vida saludable, sin estrés (SALUDEV).

Las hipótesis que se establecieron sobre esta variable son las que se encuadran a continuación⁶ (H_{1a} - H_{1e}):

⁶ El enunciado de las hipótesis establecidas para cada una de las variables se presentará únicamente en este apartado, para el resto de los epígrafes, remitiremos a los de estos subepígrafes para su consulta.

H_{1a} : Los individuos que dan mayor importancia a los aspectos ecológicos mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{1b} : Los individuos a quienes les preocupe su salud y el cuidado de su cuerpo mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{1c} : Los individuos con unos valores de auto-realización mayores mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{1d} : Los individuos que den menor importancia al sentimiento de poder mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{1e} : Los individuos con un estilo de vida austero o moderado, mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

Antes de comentar los resultados del análisis de regresión respecto al comportamiento de reciclaje y su relación con los valores y estilos de vida, conviene señalar, que del análisis confirmatorio de la escala VALS no se han obtenido resultados que nos permitan confirmar una de las hipótesis establecidas. Esto se debe a que dentro de los factores resultantes de dicha escala ninguno recoge un estilo de vida austero o moderado, por lo que no se podrá contrastar la hipótesis H_{1e} para ninguna de las manifestaciones de comportamiento ecológico. Sin embargo, se han encontrado otros factores, para los que analizaremos su influencia en el comportamiento ecológico, aunque no se hayan planteado hipótesis por no existir literatura al respecto. Estos factores son: el que hacía referencia al gusto por seguir las últimas tendencias en moda (MODA) y a la curiosidad que los individuos tienen por aspectos relacionados con la ingeniería y las comunicaciones (CULTURA).

Así, la primera regresión⁷ de la tabla 4.2, muestra la relación de la variable endógena de si los individuos reciclan más o menos con la media de los factores obtenidos para la escala VALS. Como se observa en dicha tabla, ninguno de los coeficientes es significativo.

Los resultados de la segunda regresión, presentados en la tabla 4.2, relacionan el reciclaje con los factores obtenidos para la escala de Estilos de vida y muestran que única-

⁷ La estimación del modelo se ha llevado a cabo mediante el criterio de *Wald* por pasos hacia adelante en todas las regresiones realizadas.

mente el coeficiente de la variable que recoge unas pautas de consumo y de comportamiento ecológicas (ECOEV), ha resultado significativo y positivo ($p < 0.01$)⁸. Además, el estadístico χ^2 del modelo permite rechazar la hipótesis de que todos los coeficientes son iguales a cero ya que, en este caso, uno de ellos no lo es. Y, respecto a la bondad de ajuste del modelo evaluada a través de la χ^2 del modelo, la de Hosmer y Lemeshow (G) y del -2 Log de la función de verosimilitud (-2LL) o desviación del modelo, ha resultado ser adecuada, es decir, el modelo ajusta bien los datos observados.

Por otra parte, sobre la capacidad predictiva del modelo, como comentamos anteriormente, para comprobar que la tasa de aciertos del modelo es significativamente mayor que el número esperado de casos correctamente clasificados debido al azar, se utiliza el estadístico Z*. Así, este estadístico presenta para la variable ECOEV un valor superior a 1.96, por tanto, se rechazaría la hipótesis de que los casos bien clasificados por el modelo no difieren de los esperados por el efecto azar.

Además, la probabilidad de que ocurra el hecho objeto de estudio en individuos con un estilo de vida ecológico es de 1.213 ($\text{Exp}(\beta) > 1$), lo que permite concluir que la probabilidad de que el consumidor recicle más es 1.213 veces más probable que ocurra para aquellos individuos que dan gran relevancia a seguir unos estilos de vida ecológicos.

tabla 4.2.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE EL RECICLAJE EN FUNCIÓN DE LOS VALORES Y ESTILOS DE VIDA										
VALS										
	C	MODA	AVENT	LIDER	CULTURA	%	-2LL	G	χ^2	Z*
Reciclaje	-0.098					52.5				1.09
ESTILO DE VIDA										
	C	ECOEV	ALISANA	SALUDEV		%	-2LL	G	χ^2	Z*
Reciclaje	-3.059**	0.193** (1.213)				65.9	682.665	6.95*	79.88**	7.41

Nota: **C** = constante; los coeficientes de regresión estimados (β) se presentan debajo de cada variable y, la probabilidad de ocurrencia de la variable de estudio ($\text{Exp}(\beta)$) se recoge entre paréntesis; **-2LL** = -2 Log de la función de verosimilitud; **χ^2** = Chi-cuadrado del modelo para contrastar la significación global de todos los coeficientes; **G** = Chi-cuadrado sobre la significatividad del contraste de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow para ver si el modelo ajusta bien los datos observados; **Z*** = estadístico de contraste H_0 = la tasa de aciertos del modelo es significativamente mayor que la que se obtendría debido al azar; * = significativos al 5% y ** = significativos al 1%.

⁸ Aunque no incluimos el valor del estadístico *Wald* ni su significatividad directamente, sí que indicamos si el coeficiente de cada variable es significativo o no, señalando sobre el mismo con un * si lo es al nivel de significación del 5% o con ** si lo es al 1%, como se señala en la nota de la tabla 4.2.

Estos resultados reflejan que el comportamiento ecológico de reciclaje está, sobre todo, explicado por aquellos valores que hacen referencia a individuos que siguen un estilo de vida que refleja su preferencia por el consumo de productos reciclados y por la preocupación y colaboración en tareas de conservación del medio ambiente (ECOEV).

Por tanto, respecto a las hipótesis referidas a estas variables psicográficas, únicamente la hipótesis H_{1a} que afirmaba que “los individuos que dan mayor importancia a los aspectos ecológicos mostrarán un comportamiento ecológico mayor”, se vería confirmada para el comportamiento de reciclaje.

Las hipótesis H_{1b} , H_{1c} y H_{1d} , no se han cumplido porque no hemos obtenido ningún coeficiente significativo para ninguno de los factores que recogen estos valores y estilos de vida (AVENT, LIDER, ALISANA, SALUDEV).

3.2. Personalidad

Para analizar el comportamiento ecológico de reciclaje de los individuos mediante la variable explicativa de personalidad, se emplearán, como antes, la media de los factores obtenidos en el análisis confirmatorio del capítulo anterior.

Así, la escala de personalidad “The Big-Five Factor” mostró la presencia de las cinco dimensiones originales: extroversión (EXT_), solidaridad hacia los demás (SOL_), responsabilidad y sentido del orden (RES_), estabilidad emocional (EMO_) y nivel de imaginación e intelecto (INT_).

Por otra parte, tomando como referencia los trabajos de la literatura a este respecto, el contraste de las hipótesis planteadas va a ser, en cierto modo, de carácter exploratorio puesto que sobre alguno de los rasgos de la personalidad no hemos encontrado ningún estudio que lo relacionase con las distintas manifestaciones del comportamiento ecológico.

Así, las hipótesis que se plantearon sobre las cinco características de la personalidad (H_{2a} - H_{2e}), son las siguientes:

H_{2a} : Los individuos con una personalidad caracterizada por un menor grado de extroversión o vanidad, mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{2b} : Los individuos con una personalidad caracterizada por su solidaridad hacia los demás, mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{2c} : Los individuos con una personalidad emocionalmente estable, mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{2d} : Los individuos con una personalidad caracterizada por su sentido de la responsabilidad y el orden, mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{2e} : Los individuos con una personalidad caracterizada por un alto nivel de imaginación e intelectual mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

Los resultados que se han obtenido de los análisis de regresión reflejan que sólo la variable SOL₁, presenta un coeficiente significativo y ha resultado ser, por tanto, la característica de la personalidad más importante en la determinación del comportamiento ecológico de reciclaje (tabla 4.3).

Así, el contraste de la significatividad del coeficiente de regresión de esta variable, a través del *estadístico Wald*, muestra que sí es estadísticamente significativo. Por otra parte, la significatividad de todos los coeficientes del modelo y la bondad de ajuste global indican que, mientras por un lado, la χ^2 del modelo afirma que los datos presentan un buen ajuste, la *prueba de Hosmer y Lemeshow* no permite concluir lo mismo ya que la χ^2 asociada a esta prueba es menor de 0.05, por lo que se rechazaría la Hipótesis sobre el ajuste global de los datos. Además, la *desviación* (-2LL) es muy elevada corroborando que el ajuste no es demasiado adecuado.

La capacidad predictiva del modelo analizada a través del *test de Huberty* tampoco permite rechazar la hipótesis ya que el valor 1.346 de Z^* es menor que 1.96 al nivel de significación del 5%. Es decir, se aceptaría que los casos correctamente clasificados por el modelo no difieren de los esperados por el efecto azar.

tabla 4.3.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE EL RECICLAJE EN FUNCIÓN DE LA PERSONALIDAD											
RECICLAJE RELACIONADA CON LA PERSONALIDAD											
THE BIG-FIVE FACTOR											
	C	EXT_	SOL_	RES_	EMO_	INT_	%	-2LL	G	χ^2	Z*
Reciclaje	-1.070**		0.036* (1.037)				52.8	756.44	18.47	6.08*	1.346

Nota: **C** = constante; los coeficientes de regresión estimados (β) se presentan debajo de cada variable y, la probabilidad de ocurrencia de la variable de estudio (Exp (β)) se recoge entre paréntesis; **-2LL** = -2 Log de la función de verosimilitud; **χ^2** = Chi-cuadrado del modelo para contrastar la significación global de todos los coeficientes; **G** = Chi-cuadrado sobre la significatividad del contraste de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow para ver si el modelo ajusta bien los datos observados; **Z*** = estadístico de contraste H_0 = la tasa de aciertos del modelo es significativamente mayor que la que se obtendría debido al azar; * = significativos al 5% y ** = significativos al 1%.

Con estos resultados, la interpretación del coeficiente de regresión obtenido para la característica de solidaridad de los individuos hacia los demás, debemos realizarla con cierta cautela. Así, la variable SOL_ a través de su coeficiente muestra ser significativa y presenta un signo positivo por lo que podría afirmarse que la probabilidad de que un individuo recicle más es 1.037 veces mayor en aquellos que se preocupan y son más solidarios con los demás.

Por tanto, puesto que el ajuste del modelo y la capacidad predictiva del mismo no son buenos, no podemos afirmar que la hipótesis H_{2b} de la personalidad que afirmaba que los individuos con una personalidad caracterizada por su solidaridad hacia los demás, mostrarían un comportamiento ecológico mayor, se cumpla.

Además, el resto de hipótesis tampoco se han verificado puesto que ninguna de las otras características de la personalidad han resultado significativas.

Por todo ello, podría concluirse que las características de la personalidad no están claramente asociadas con el comportamiento de reciclaje.

3.3. Actitudes medioambientales

El análisis del comportamiento ecológico de reciclaje explicado a través de las actitudes medioambientales se ha realizado considerando la media de los tres factores obtenidos del análisis confirmatorio relacionados con los elementos afectivo (CA), intencional (CV) y de comportamiento (CR) de las actitudes.

Tras la revisión de la literatura sobre esta variable se establecieron las tres hipótesis siguientes que se contrastarán a continuación (H_{3a} – H_{3c}):

H_{3a} : Los individuos que muestran una actitud de afecto (preocupación, interés) mayor hacia el medio ambiente, manifestarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{3b} : Los individuos que muestran una actitud de compromiso verbal mayor hacia el medio ambiente manifestarán un comportamiento ecológico mayor.

H_{3c} : Los individuos con una actitud de compromiso real mayor hacia el medio ambiente manifestarán un comportamiento ecológico mayor.

La tabla 4.4 presenta los resultados de la regresión en la que, de las tres dimensiones, se ha obtenido que dos de ellas son relevantes en la explicación del comportamiento de reciclaje (CV y CR).

Así, el análisis de la significatividad de cada coeficiente de regresión a través del *test de Wald* permite rechazar que los coeficientes de las variables relevantes son igual a cero. Además la significatividad global está garantizada ya que la χ^2 del modelo es significativa incluso al 1%.

Respecto a la bondad de ajuste del modelo, la *desviación* es aceptable y la *prueba de Hosmer y Lemeshow* no permite rechazar la Hipótesis de que el modelo ajusta bien los datos.

En cuanto a la eficiencia o capacidad predictiva del modelo el valor de Z^* igual a 5.521 ($Z^* > 1.96$) indica que los casos correctamente clasificados por el modelo son superiores a los esperados sólo debido al azar.

Con todo ello, podemos concluir lo siguiente sobre las variables explicativas que han resultado ser significativas y positivas, teniendo en cuenta el valor del Exp (β):

En primer lugar, que la probabilidad de que un consumidor recicle más es 1.119 veces mayor en aquellos individuos que muestran un compromiso verbal o una intención de comportamiento positiva hacia el medio ambiente.

Y, en segundo lugar, que la probabilidad de que un consumidor recicle más será 1.186 veces más probable en aquellos individuos que estén realmente comprometidos con el medio ambiente.

tabla 4.4.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE EL RECICLAJE EN FUNCIÓN DE LAS ACTITUDES									
RECICLAJE RELACIONADO CON LA ACTITUD MEDIOAMBIENTAL									
ACTITUD MEDIOAMBIENTAL									
	C	CV	CR	CA	%	-2LL	G	χ^2	Z*
Reciclaje	-1.979**	0.113** (1.119)	0.171** (1.186)		61.9	721.80	7.52*	40.73**	5.521

Nota: **C** = constante; los coeficientes de regresión estimados (β) se presentan debajo de cada variable y, la probabilidad de ocurrencia de la variable de estudio (Exp (β)) se recoge entre paréntesis; **-2LL** = -2 Log de la función de verosimilitud; **χ^2** = Chi-cuadrado del modelo para contrastar la significación global de todos los coeficientes; **G** = Chi-cuadrado sobre la significatividad del contraste de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow para ver si el modelo ajusta bien los datos observados; **Z*** = estadístico de contraste H_0 = la tasa de aciertos del modelo es significativamente mayor que la que se obtendría debido al azar; * = significativos al 5% y ** = significativos al 1%.

Por tanto, dos de las tres hipótesis planteadas (H_{3b} y H_{3c}) se verifican claramente. Es decir, los individuos con una mayor actitud de compromiso verbal hacia la mejora medioambiental tenderán a reciclar más y, también, los individuos que muestren un compromiso ecológico real mayor procurarán reciclar en mayor medida.

Sin embargo, los resultados no sostienen que un mayor compromiso afectivo hacia el medio ambiente suponga que los individuos reciclen más.

3.4. Conocimiento medioambiental

Para comprobar la existencia de una posible asociación entre el nivel de conocimiento medioambiental del consumidor con cada una de las manifestaciones de comportamiento ecológico de carácter dicotómico consideradas, se aplicó el contraste de la χ^2 a través del análisis de tabulación cruzada.

Una tabla de contingencia es una tabla de doble entrada en la que aparecen las frecuencias conjuntas de dos variables, que surgen de realizar lo que se conoce como una tabulación cruzada (Santesmases, 2001). Estas tablas permiten estudiar la relación existente entre dos variables nominales (o también ordinales y métricas agrupadas en categorías), como señalan Grande y Abascal (1999).

Por otra parte, el contraste de la χ^2 se utiliza para analizar la hipótesis de independencia entre las dos variables consideradas en la tabla de contingencia. Al aplicar dicho contraste obtenemos un parámetro que se conoce como valor “ p ”, que es el error que se comete cuando se rechaza la hipótesis de independencia, es decir, cuando decimos que existe dependencia o relación entre las dos variables⁹. A efectos de los análisis que vamos a realizar consideraremos que cuando este valor “ p ” sea inferior a “0,1” estamos cometiendo un error inferior al 10% al rechazar la hipótesis de independencia entre las dos variables consideradas, por lo que podemos decir que existe una relación estadísticamente significativa entre dichas variables.

En este análisis aplicaremos las tablas de contingencia y el contraste de la χ^2 para relacionar la variable de conocimiento medioambiental con el comportamiento de reciclaje.

Con esta finalidad, la variable de conocimiento medioambiental, como se indicó en el capítulo tres de esta investigación, se recodificó en una variable dicotómica que hacía referencia a un nivel de conocimiento alto cuando el encuestado había respondido correctamente a tres o más preguntas ($X = 1$) y, a un nivel de conocimiento bajo cuando el encuestado había respondido correctamente a dos o menos preguntas ($X = 0$).

Así, en este apartado, a través de estos análisis se contrastará la hipótesis que afirmaba lo siguiente:

H_g : Los individuos con un nivel de conocimiento medioambiental elevado mostrarán un comportamiento ecológico mayor.

⁹ Para más información sobre el contraste de la χ^2 consultar Grande y Abascal (1999) y Santesmases (2001).

Por tanto, una vez aplicado este análisis, en la tabla 4.5 se recogen los resultados de la tabulación cruzada de las variables reciclaje y nivel de conocimiento. Como puede observarse en dicha tabla, el porcentaje de individuos que recicla es muy parecido para los dos niveles de conocimiento.

El contraste de la χ^2 nos permite afirmar que no existe relación entre el reciclaje y el nivel de conocimiento ya que el valor "p" es superior a 0.10, que es el límite que nos hemos planteado para aceptar la relación de dependencia.

tabla 4.5.

TABLA DE CONTINGENCIA PARA EL RECICLAJE EN FUNCIÓN DEL CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL			
RECICLA	NIVEL DE CONOCIMIENTO		TOTAL
	BAJO	ALTO	
No	53.3%	50.8%	52.5%
Sí	46.7%	49.2%	47.5%
CONTRASTE (χ^2)		SIGNIFICATIVIDAD (p)	
Reciclaje y nivel de conocimiento		0.574	

Por ello, la hipótesis H_8 no se confirmaría, ya que no es cierto que un nivel de conocimiento alto implique un comportamiento ecológico mayor.

Para finalizar con el comportamiento de reciclaje, a modo de resumen de todo lo obtenido en este apartado puede decirse, en términos generales, que las variables psicográficas y de conocimiento medioambiental no son buenas determinantes del comportamiento ecológico de reciclaje. Así, como se ha indicado en este apartado tan sólo las hipótesis H_{1a} , H_{3b} y H_{3c} se han verificado (tabla 4.6).

tabla 4.6.

RESUMEN DE LAS HIPÓTESIS PARA EL COMPORTAMIENTO DE RECICLAJE													
COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO	VALORES Y ESTILOS DE VIDA				PERSONALIDAD					ACTITUDES			CONOCIMIENTO
	H_{1a}	H_{1b}	H_{1c}	H_{1d}	H_{2a}	H_{2b}	H_{2c}	H_{2d}	H_{2e}	H_{3a}	H_{3b}	H_{3c}	H_8
RECICLAJE	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	NO

A continuación, contrastaremos estas hipótesis para el comportamiento de compra real de alimentos, productos de limpieza y electrodomésticos ecológicos.

4. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR QUE HA COMPRADO PRODUCTOS ECOLÓGICOS

En este apartado se describen los resultados de los análisis de regresión en los que la variable dependiente “comportamiento ecológico” se mide a través de la compra real de productos ecológicos. Dicha variable tomará el valor 1 cuando sí se haya comprado alguna vez productos ecológicos (alimentos, productos de limpieza y electrodoméstico) y tomará el valor 0 cuando no se hayan comprado nunca este tipo de productos. Por otra parte, las variables independientes serán las variables psicográficas: valores y estilos de vida, personalidad y actitudes medioambientales.

Por tanto en las siguientes tablas, se presenta este análisis para los tres tipos de productos ecológicos considerados (alimentos, productos de limpieza y electrodoméstico) y como en el comportamiento de reciclaje, éstas presentarán en las columnas el valor de los coeficientes de regresión estimados para cada variable y el de la constante (C). Se incluyen, además, el porcentaje total de casos bien clasificados (%), el -2 Logaritmo de la función de verosimilitud (-2LL), el valor de la χ^2 para el contraste de la bondad de ajuste de la prueba de Hosmer-Lemeshow (G), la significatividad global de todos los coeficientes (χ^2) y el estadístico de contraste relativo a la tasa de aciertos del modelo respecto de los aciertos al azar (Z*). Y debajo de los coeficientes estimados de regresión de las variables significativas, se indica el valor Exp (β).

Con estos análisis se contrastarán, de nuevo, las hipótesis establecidas para cada una de las variables explicativas¹⁰ y para este tipo de comportamiento ecológico.

4.1. Valores y estilos de vida

La interpretación de los resultados para cada una de las variables explicativas que han intervenido en la compra real de productos ecológicos sería la siguiente (tabla 4.7):

¹⁰ A partir de este epígrafe remitimos al apartado 3 para la consulta de las hipótesis de cada una de las variables psicográficas consideradas.

En la primera regresión, respecto a la variable que recoge la importancia que el consumidor concede a aspectos relacionados con la ingeniería y comunicaciones (CULTURA), se observa que presenta un coeficiente significativo pero negativo. Este resultado es coherente con el valor del Exp (β), ya que, según el mismo, la compra de productos de limpieza ecológicos es 0.919 veces menos probable que ocurra cuando el consumidor tenga interés por conocer temas relacionados con la ingeniería y las comunicaciones. Por tanto, cuanto mayor interés tenga el consumidor por estos temas menos probable será que compre productos de limpieza ecológicos.

En la segunda regresión, respecto a la variable independiente que hace referencia a un estilo de vida ecológico (ECOEV), los resultados afirman que es significativa y positiva para la compra de los tres productos ecológicos. Así, la probabilidad de que un consumidor compre productos ecológicos será 1.073 veces mayor en el caso de la compra de alimentos, un 1.107 veces mayor en la compra de productos de limpieza y un 1.061 veces mayor en la compra de electrodomésticos, que para aquellos individuos a quienes no les preocupe el medio ambiente ni sigan un estilo de vida ecológico.

Algo similar ocurre para la variable relacionada con un estilo de vida saludable (SALUDEV), aunque sólo en la compra de un electrodoméstico ecológico. En este caso, el hecho de que un consumidor se preocupe por seguir un estilo de vida que no perjudique su salud incrementará en 1.059 la probabilidad de que se compre un producto ecológico.

Estos hallazgos indican que, en la primera regresión, los valores como el seguir las últimas tendencias en moda (MODA), tener un espíritu aventurero (AVENT), sentir el poder o la autoridad de dirigir a otros (LIDER), no son buenos predictores de la compra real ecológica. Algo similar ocurre en la segunda regresión con el estilo de vida que supone el consumo de alimentos sanos (ALISANA).

Por tanto, podemos afirmar que la hipótesis H_{1a} que decía que los individuos que daban mayor importancia a los aspectos ecológicos mostrarían un comportamiento ecológico mayor, y la hipótesis H_{1b} que afirmaba que aquellos individuos a quienes les preocupaba su salud y el cuidado de su cuerpo mostrarían un comportamiento ecológico mayor, estarían corroboradas para los tipos de productos ecológicos en los que los coeficientes de la regresión han sido positivos y significativos.

tabla 4.7.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA COMPRA REAL EN FUNCIÓN DE LOS VALORES Y ESTILOS DE VIDA										
COMPRA REAL CON RELACIÓN A LOS VALORES Y ESTILOS DE VIDA										
VALS										
	C	MODA	AVENT	LIDER	CULTURA	%	-2LL	G	χ^2	Z*
ALI										
LIMP	1.740**				-0.085** (0.919)	77.80	600.35	8.267*	5.356	6.21
ELECT										
ESTILOS DE VIDA										
	C	ECOEN	ALISANA	SALUDEN		%	-2LL	G	χ^2	Z*
ALI	-0.404	0.071** (1.073)				68.10	723.71	13.75*	12.47*	6.29
LIMP	-0.237	0.101** (1.107)				77.80	585.61	10.24*	20.09**	6.21
ELECT	-2.636**	0.059* (1.061)		0.057* (1.059)		70.70	676.52	6.16*	18.55*	5.95

Nota: ver nota de la tabla 4.4.

4.2. Personalidad

Los resultados de los análisis de regresión para explicar el comportamiento ecológico en términos de la variable compra real y en función de las características de la personalidad, han sido los siguientes (tabla 4.8):

En este caso, sólo las variables que hacen referencia al nivel de imaginación e intelecto (INT_) en la compra de alimentos ecológicos y la solidaridad hacia los demás (SOL_) en la compra de productos de limpieza, han sido significativas.

Así, la variable que refleja el nivel de imaginación e intelectual de los individuos (INT_), presenta un coeficiente significativo y positivo lo que supone que la probabilidad de que un consumidor compre alimentos ecológicos es 1.034 veces mayor cuando el nivel de imaginación e intelecto de éste sea elevado. Del mismo modo, como la variable SOL_ presenta un coeficiente significativo y positivo, esto significa que la compra real de productos de limpieza ecológicos es 1.064 veces más probable que ocurra cuando los indivi-

duos tengan una personalidad que se caracterice por su solidaridad y ayuda desinteresada hacia los demás.

tabla 4.8.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA COMPRA REAL EN FUNCIÓN DE LA PERSONALIDAD											
COMPRA REAL CON RELACIÓN A LA PERSONALIDAD											
THE BIG-FIVE FACTOR											
	C	EXT_	SOL_	RES_	EMO_	INT_	%	-2LL	G	χ^2	Z*
ALI	-0.115					0.033* (1.034)	65.8	731.74	9.131*	4.443*	5.2
LIMP	-0.38		0.062** (1.064)				77.8	592.1	3.059*	13.64**	6.21
ELECT											

Nota: ver nota de la tabla 4.4.

Así, parece claro que las hipótesis H_{2b} que recogía que los individuos con una personalidad caracterizada por su solidaridad hacia los demás mostrarían un comportamiento ecológico mayor, y H_{2e} que afirmaba que los individuos con una personalidad caracterizada por su alto nivel de imaginación e intelecto mostrarían un comportamiento ecológico mayor, se confirmarían aunque sólo para los productos de limpieza en el primer caso, y para los alimentos ecológicos, en el segundo caso.

El resto de las hipótesis no se cumplen ya que los rasgos de extroversión o vanidad, responsabilidad y estabilidad emocional no son significativos en ningún caso. Así, la compra real de productos ecológicos estaría principalmente asociada con las características de la personalidad que hacen referencia a la solidaridad hacia los demás y al nivel de imaginación e intelectual de los individuos.

4.3. Actitudes medioambientales

La tabla 4.9 recoge los resultados del análisis de regresión para la variable dependiente compra real de productos ecológicos en función de la variable predictora de las actitudes.

Se observa como la variable de compromiso ecológico real (CR) ha resultado ser significativa en la compra real de los tres productos mientras que el compromiso ecológico afectivo (CA) lo es sólo en la compra de un electrodoméstico ecológico y el compromiso ecológico verbal (CV) no lo es en ningún caso.

Además en la tabla 4.9 recogemos la capacidad predictiva del modelo (Exp (β)) para cada una de las variables significativas.

Así, la variable CR presenta un coeficiente significativo y positivo en la compra real de los tres productos indicando que la compra de los mismos será un 1.113 veces más probable (alimentos), un 1.150 veces más probable (productos de limpieza) y un 1.136 veces más probable (electrodoméstico) cuando se trate de un consumidor que esté realmente comprometido con la protección y mejora medioambiental.

En este sentido la hipótesis H_{3c} : "los individuos con una actitud de compromiso real mayor hacia el medio ambiente manifestarán un comportamiento ecológico mayor" se confirmaría claramente.

tabla 4.9.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA COMPRA REAL EN FUNCIÓN DE LAS ACTITUDES									
COMPRA REAL CON RELACIÓN A LAS ACTITUDES MEDIOAMBIENTALES									
ACTITUDES MEDIOAMBIENTALES									
	C	CV	CR	CA	%	-2LL	G	χ^2	Z*
ALI	0.035		0.107** (1.113)		65.8	726.83	13.19*	9.35*	5.2
LIMP	0.465		0.140** (1.150)		77.8	593.66	9.64*	12.04**	6.21
ELECT	-2.632		0.127** (1.136)	0.047* (1.049)	69.6	668.44	1.55*	26.63**	5.45

Nota: ver nota de la tabla 4.4.

Por otra parte, en el caso de la compra real de un electrodoméstico ecológico, esta compra será 1.049 más probable en individuos con una preocupación e interés mayor sobre el medio ambiente (CA).

Por este hecho, también podría decirse que la hipótesis H_{3a} que decía "los individuos que muestran una actitud de afecto mayor (preocupación, interés) hacia el medio

ambiente, manifestarán un comportamiento ecológico mayor”, también se cumpliría aunque sólo en la compra real de este producto.

La hipótesis H_{3b} no se cumple puesto que la variable de compromiso verbal no aparece significativa en ningún caso de compra real.

4.4. Conocimiento medioambiental

Para comprobar la existencia de una posible asociación entre el nivel de conocimiento medioambiental del consumidor con la compra real de productos ecológicos se ha vuelto a aplicar un análisis de tabulación cruzada, en el que se ha considerado el contraste de la χ^2 para ver si existían diferencias significativas entre los grupos de individuos que compran productos ecológicos y los que no compran en función del nivel de conocimiento medioambiental. En este caso se analiza la compra para los tres tipos de productos (alimentos, productos de limpieza y electrodoméstico).

Los resultados de este análisis, presentado en la tabla 4.10, indican que no existen diferencias claras sobre la compra real ecológica entre los individuos con un alto y un bajo nivel de conocimiento medioambiental ya que ninguno de los contrastes de la χ^2 es significativo.

tabla 4.10.

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA COMPRA REAL EN FUNCIÓN DEL CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL			
COMPRA REAL	NIVEL DE CONOCIMIENTO		TOTAL
	BAJO	ALTO	
No			
ALI	32.5%	37.6%	34.2%
LIMP	22.8%	21.1%	22.2%
ELECT	72.0%	67.5%	70.5%
Sí			
ALI	66.5%	62.4%	65.8%
LIMP	77.2%	78.9%	77.8%
ELECT	28.0%	32.5%	29.5%
	CONTRASTE (χ^2)		SIGNIFICATIVIDAD (p)
	ALI		0.217
	LIMP		0.659
	ELECT		0.263

Por tanto, la hipótesis H_8 que afirmaba que los individuos con un conocimiento medioambiental elevado mostrarían un comportamiento ecológico mayor, no se cumpliría para el comportamiento de compra de productos ecológicos.

En resumen, y con la intención de recapitular todas las conclusiones a las que se ha llegado en este apartado sobre el comportamiento de compra real de productos ecológicos, podemos decir que las hipótesis H_{1a} y la H_{3c} son las que se verifican para la compra de los tres productos ecológicos, lo que parece lógico ya que se refieren a la importancia que los individuos dan a los aspectos ecológicos en general, y al compromiso ecológico real hacia la mejora medioambiental, respectivamente.

Las características de personalidad de solidaridad hacia los demás, y de nivel de imaginación e intelecto aparecen relevantes en la compra de productos de limpieza y de alimentos, respectivamente, pero en ningún otro caso. El compromiso ecológico afectivo resulta únicamente asociado a la compra real de electrodomésticos ecológicos. Finalmente, el conocimiento medioambiental no presenta ninguna relación con esta manifestación de comportamiento. Por tanto, no puede decirse que el resto de las hipótesis se verifican claramente (tabla 4.11).

A continuación veremos qué ocurre con el comportamiento ecológico expresado a través de la disposición de los individuos a comprar productos ecológicos a distintos niveles de precio.

tabla 4.11.

RESUMEN DE LAS HIPÓTESIS PARA EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA ECOLÓGICA REAL													
COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO	VALORES Y ESTILOS DE VIDA				PERSONALIDAD					ACTITUDES			CONOCIMIENTO
COMPRA REAL	H_{1a}	H_{1b}	H_{1c}	H_{1d}	H_{2a}	H_{2b}	H_{2c}	H_{2d}	H_{2e}	H_{3a}	H_{3b}	H_{3c}	H_8
ALI	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO
LIMP	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO
ELECT	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO

5. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR QUE ESTARÍA DISPUESTO A COMPRAR PRODUCTOS ECOLÓGICOS

En este apartado se presentarán los resultados de los análisis de regresión logística en los que las variables psicográficas actúan como variables explicativas y la variable dependiente “comportamiento ecológico” estará definida a través de la disposición de los individuos a pagar distintos niveles de precios en la compra de productos ecológicos.

Esta manifestación de comportamiento ecológico se ha medido mediante cuatro categorías de precios para los tres productos considerados (alimentos, productos de limpieza y electrodoméstico): al mismo precio, un precio un 10% superior, un precio un 15% superior y un precio un 20% superior.

Por tanto, las tablas de los resultados de los análisis de regresión presentan la misma forma aunque, en esta ocasión, se incluyen los distintos niveles de precios para cada uno de los tres productos ecológicos considerados.

Estos resultados nos permitirán contrastar las hipótesis planteadas para cada variable psicográfica considerada cuyo enunciado puede consultarse en el epígrafe 3.

5.1. Valores y estilos de vida

Respecto a las variables psicográficas, valores y estilos de vida, en la tabla 4.12 se recoge toda la información obtenida del análisis de regresión donde las variables explicativas son la media de los factores obtenidos en la escala VALS y, en la tabla 4.13 se incluyen los resultados del análisis de regresión en el que las variables explicativas son la media de los factores obtenidos en la escala de Estilos de vida.

Las variables que han resultado ser significativas en la primera regresión han sido la MODA al mismo precio (alimentos) y pagando, incluso, un 15% y un 20% en la compra de los tres productos ecológicos. Es decir, existe alguna relación entre la disposición a comprar productos ecológicos a distintos niveles de precio y la importancia que los individuos dan a seguir las últimas tendencias en moda (tabla 4.12).

El espíritu emprendedor de los individuos y su satisfacción por probar cosas nuevas (AVENT) también muestra relación con este comportamiento aunque con signo dife-

rente en función del precio. Así, resulta curioso el hecho de que mientras los individuos que se enfrentan a experiencias nuevas y retos emocionantes para sentirse auto-realizados, no estarían dispuestos a comprar alimentos ecológicos al mismo precio que los no ecológicos, cuando sí estarían dispuestos a pagar un 10% más en todos los productos, e incluso un precio un 20% superior en el caso de los alimentos. Podríamos pensar que esta conducta reafirmaría el interés de estos individuos por la mejora medioambiental o su compromiso con la protección del medio ambiente.

Por otra parte, el valor que refleja el interés o la curiosidad de los individuos por temas relacionados con la ingeniería y las comunicaciones (CULTURA), únicamente muestra relación con la disposición a la compra de alimentos ecológicos pagando un 10% más por los mismos. Esta relación es negativa, lo que significaría que las personas preocupadas por estos aspectos, no estarían dispuestos a pagar más por los productos ecológicos.

En la segunda regresión (tabla 4.13), donde se han considerado las variables precedentes de la escala de Estilos de vida, destacan los resultados obtenidos sobre los individuos que siguen un estilo de vida ecológico (ECOEV), ya que esta variable aparece positivamente relacionada en todos los comportamientos y para todos los productos. No ocurre lo mismo con los estilos de vida que siguen una alimentación sana (ALISANA) y un ritmo de vida saludable (SALUDEV), puesto que sólo en algunos casos aparece esta relación significativa y positiva.

tabla 4.12.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DE LOS VALORES Y ESTILOS DE VIDA (VALS)										
DISPOSICIÓN A LA COMPRA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS										
VALS	C	MODA	AVENT	LIDER	CULTURA	%	-2LL	G	χ^2	Z*
Al mismo precio										
ALI	2.508**	0.084* (1.088)	-0.191* (0.826)			95.3	209.213	7.325*	8.273*	3.573
LIMP	3.316**					96.5				
ELECT	3.265**					96.3				
A un 10% superior										
ALI	0.018		0.075** (1.078)		-0.074* (0.929)	74.9	625.24	11.29*	14.72**	6.08
LIMP	0.166		0.043* (1.044)			73.6	650.88	9.80*	4.92*	6.1
ELECT	-0.003		0.044* (1.045)			70.7	683.27	19.92	5.50*	5.87
A un 15% superior										
ALI	-1.114**	0.043** (1.044)				61.6	736.9	11.61*	7.96**	4.06
LIMP	-1.555**	0.055** (1.057)				68.5	691.22	4.32*	12.11**	5.7
ELECT	-1.24**	0.038* (1.039)				66.8	709.89	4.22*	5.89*	5.33
A un 20% superior										
ALI	-3.167**	0.044* (1.045)	0.050* (1.051)			81.5	525.98	10.40*	12.39**	6.02
LIMP	-2.485**	0.052* (1.053)				84.9	471.01	8.47*	6.40*	5.73
ELECT	-1.957**	0.037* (1.037)				80.6	549	9.61*	3.91*	6.07

Nota: ver nota de la tabla 4.4.

Así, podemos decir que las personas que siguen un estilo de vida ecológico reflejado en la compra de productos respetuosos con el medio ambiente y por la participación en actividades de conservación del mismo estarán más dispuestas a comprar los productos ecológicos incluso a un precio más elevado. Por otra parte, aquellas personas que se preocupan por seguir una alimentación sana, estarán dispuestas a comprar productos de limpieza un 10% más caros y un electrodoméstico un 15% más caro

(ALISANA). Y, las personas a quienes les preocupa su salud y tratan de seguir un estilo de vida equilibrado y sin estrés (SALUDEV), comprarían productos ecológicos al mismo precio que el de los no ecológicos y pagarían hasta un 20% más en el caso de un electrodoméstico ecológico.

tabla 4.13.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DE OTROS ESTILOS DE VIDA (ESTILOS DE VIDA)									
DISPOSICIÓN A LA COMPRA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS									
ESTILOS DE VIDA	C	ECOEV	ALISANA	SALUDEV	%	-2LL	G	χ ²	Z*
Al mismo precio									
ALI	0.816			0.168** (1.183)	95.3	204.77	12.94*	12.71**	3.57
LIMP	1.967** (1.099)	0.094*			96.5	169.66	8.56*	3.70*	3.1
ELECT	1.519*			0.132* (1.141)	96.3	173.66	5.46*	6.28*	3.17
A un 10% superior									
ALI	-1.537** (1.201)	0.183**			78.1	574.47	8.184*	65.49**	7.64
LIMP	-2.166** (1.192)	0.175**	0.039*		78.2	576.22	7.81*	79.57**	8.33
ELECT	-1.897** (1.210)	0.190**			75	612.6	10.82*	76.17**	7.99
A un 15% superior									
ALI	-2.058** (1.106)	0.101**			63.2	721.16	13.66*	23.71**	4.82
LIMP	-2.533** (1.120)	0.114**			68.3	676.54	17.06	26.79**	5.61
ELECT	-2.895** (1.083)	0.080**	0.054** (1.055)		68.2	679.9	5.27*	35.89**	6
A un 20% superior									
ALI	-4.056** (1.174)	0.160**			81.5	505.62	9.70*	32.75**	6.02
LIMP	-4.312** (1.174)	0.160**			84.9	449.88	4.14*	27.67**	5.73
ELECT	-4.945** (1.121)	0.114**		0.112** (1.118)	80.1	508.5	10.12*	44.83**	5.8

Nota: ver nota de la tabla 4.4.

Por otra parte, la capacidad predictiva de los modelos es muy buena pues en todos los casos Z^* es mayor que 1.96.

En este sentido, los resultados presentados en ambas tablas son coherentes con lo dicho anteriormente. Así, por ejemplo, la disposición a la compra de productos ecológicos a un precio un 15% superior es un 1.044 (alimentos), un 1.057 (productos de limpieza) y un 1.039 (electrodoméstico) veces más probable en individuos que les gusta seguir la moda y estar a la última en todas las tendencias.

Esta interpretación sería igual para el resto de variables excepto para aquellas en las que el valor del Exp (β) sea inferior a 1, en estos casos la probabilidad de esta disposición disminuiría en la cuantía pertinente. Esto se debe a que la relación entre la variable endógena y la exógena ha resultado ser negativa como en el caso del deseo de auto-realización de los individuos al experimentar nuevas experiencias (AVENT) y la disposición a la compra de alimentos ecológicos al mismo precio que los no ecológicos, y en el del interés por temas relacionados con la ingeniería e informática (CULTURA) y la disposición a la compra de alimentos un 10% más caros.

Con todo ello, la contrastación de las hipótesis planteadas sobre las variables psicográficas de valores y estilos vida indicaría lo siguiente:

Como ha podido comprobarse, el estilo de vida que ha mostrado estar relacionado con casi todos los tipos de compra ha sido ECOEV, es decir, aquél que siguen los individuos a quienes les gusta comprar productos ecológicos y participar en tareas de mejora medioambiental. Así, la hipótesis H_{1a} : “los individuos que dan mayor importancia a los aspectos ecológicos mostrarán un comportamiento ecológico mayor” se confirmaría claramente.

Por otra parte, en algunos casos, los estilos de vida relacionados con seguir una alimentación sana (ALISANA) y con llevar un ritmo de vida saludable (SALUDEV), también han mostrado una relación significativa y positiva, por tanto, para ellos, la hipótesis H_{1b} que afirmaba que los individuos a quienes les preocupase su salud y el cuidado de su cuerpo mostrarían un comportamiento ecológico mayor, se verificaría en estos casos.

El valor que hace referencia al espíritu emprendedor de los individuos y a su necesidad de auto-realizarse a través de experimentar y probar cosas nuevas (AVENT), se satisface en el caso de su disposición a pagar un 10% más por los productos ecológicos y hasta un 20% más en el caso de los alimentos. En este sentido, la hipótesis H_{1c} que decía que “Los individuos con unos valores de auto-realización mayores mostrarán un comportamiento ecológico mayor” se cumpliría para dichos casos.

5.2. Personalidad

El análisis de regresión en el que se estudia la relación de la disposición a la compra de productos ecológicos en función de las cinco características de la personalidad se presenta en la tabla 4.14.

En dicha tabla, se muestra que todas variables, excepto la solidaridad hacia los demás, presentan algún tipo de asociación con este comportamiento.

Respecto a la característica de extroversión (EXT₁), la relación es significativa y negativa en todos los casos en los que aparece. En concreto, en la disposición a la compra al 10%, al 15% y al 20%. Esto indica que cuanto menos extrovertidos o vanidosos son los individuos más dispuestos están a comprar productos ecológicos a estos niveles de precio.

Por otra parte, la característica de responsabilidad (RES₁) está relacionada positivamente con la compra de productos ecológicos al mismo precio que los productos no ecológicos, pero no muestra relación en los demás casos. Es decir, cuanto más responsable sea una persona mayor será su disposición a comprar este tipo de productos al mismo precio que el de los productos no ecológicos.

La característica de estabilidad emocional (EMO₁), sólo ha resultado estar asociada a la compra de productos de limpieza al mismo precio. En ningún otro caso aparece relevante.

tabla 4.14.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DE LA PERSONALIDAD											
DISPOSICIÓN A LA COMPRA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS											
THE BIG-FIVE	C	EXT_	SOL_	RES_	EMO_	INT_	%	-2LL	G	χ^2	Z*
Al mismo precio											
ALI	1.057			0.058* (1.059)			95.3	211.37	5.70*	6.12*	3.57
LIMP	-0.415			0.076** (1.078)	0.114* (1.121)		96.5	162.54	5.095*	10.82**	3.1
ELECT	1.175			0.062* (1.064)			96.3	174.3	5.16*	5.67*	3.17
A un 10% superior											
ALI	-0.233					0.058** (1.060)	75.1	628.62	7.10*	11.35**	6.17
LIMP	-0.026	-0.086* (0.918)				0.076** (1.079)	73.4	637.32	6.60*	18.48**	6
ELECT	0.28	-0.103** (0.902)				0.062** (1.064)	70.3	672.34	12.12*	16.44**	5.7
A un 15% superior											
ALI	-1.223** (0.934)	-0.068*				0.054** (1.055)	62.1	733.38	2.77*	11.48**	4.32
LIMP	-1.635**					0.037* (1.038)	68.1	698.12	10.05*	5.205*	5.53
ELECT	-1.081**	-0.104** (0.901)				0.051** (1.053)	66.6	701.54	14.48*	12.25**	5.24
A un 20% superior											
ALI	-2.963** (1.064)					0.062**	81.5	528.61	10.40*	9.75**	6.02
LIMP	-2.902**					0.049* (1.050)	84.9	472.2	4.82*	5.35*	5.73
ELECT	-2.256**	-0.128** (0.880)				0.077** (1.080)	81	534.91	12.96*	18.42**	6.07

Nota: ver nota de la tabla 4.4.

Y, la característica de nivel de imaginación e inteligencia (INT_) muestra relación con este comportamiento, excepto al mismo precio, para todos los demás niveles de precio y productos. Por tanto, los individuos que se caractericen por una personalidad de este tipo estarán más dispuestos a comprar los productos ecológicos al 10%, al 15% y al 20% más caros.

En la misma tabla se recogen entre paréntesis los valores del Exp (β) para aquellas variables que están asociadas con la disposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precio. Así, como puede observarse, respecto al rasgo de extroversión (EXT_), los individuos con un carácter más extrovertido o vanidoso disminuirán la probabilidad de la disposición a la compra de los productos ecológicos un 10%, un 15% y un 20% más caros (Exp (β) < 1).

Por el contrario, los individuos con un nivel de imaginación e intelecto (INT_) elevado incrementarán la probabilidad de la disposición a la compra de los tres tipos de productos ecológicos a precios un 10%, un 15% y un 20% más elevados puesto que el valor de Exp (β) es superior a 1.

De acuerdo a estos resultados, podemos afirmar que se cumple la hipótesis H_{2a} que decía que los individuos con una personalidad que se caracterizara por un menor grado de extroversión o vanidad, mostrarían un comportamiento ecológico mayor. Además, la hipótesis H_{2e} que recogía que los individuos con un nivel de imaginación e intelecto elevado mostrarían un comportamiento ecológico mayor, se verificaría claramente.

Finalmente, las características de responsabilidad y de estabilidad emocional únicamente incrementan la probabilidad de la compra al mismo precio para los tres productos en el primer caso, y para los productos de limpieza en el segundo. Por ello, las hipótesis H_{2c} y H_{2d} que hacían referencia a aquellas personas caracterizadas por tener una mayor estabilidad emocional y por ser más responsables, respectivamente, se cumplirían aunque sólo en estos casos.

5.3. Actitudes medioambientales

La tercera variable psicográfica considerada en el estudio de la relación con la disposición a la compra de productos ecológicos, es la de las actitudes medioambientales de los individuos.

Así, en la siguiente tabla se muestran los resultados de los análisis de regresión en los que la variable a explicar será “la disposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precio” y que estará en función de las actitudes medioambientales.

Estos resultados nos permitirán contrastar las hipótesis de esta variable que pueden consultarse en el epígrafe 4.3 de este capítulo.

De forma global, en la tabla 4.15 puede observarse que la variable de compromiso ecológico real (CR) es la que ha presentado, en más ocasiones, relación con la disposición a la compra ya que dicha asociación se produce para los tres niveles de precio superior y para los tres tipos de producto. En cambio, las variables de compromiso ecológico verbal (CV) y afectivo (CA), sólo aparecen asociadas a este comportamiento en la disposición a comprar productos de limpieza un 10% más caros y a comprar al mismo precio alimentos y electrodoméstico ecológicos.

Por otra parte, para contrastar las hipótesis establecidas sobre la relación entre las actitudes y el comportamiento ecológico, la tabla 4.15 presenta el valor de Exp (β) que nos informa sobre la probabilidad de que se produzca la disposición a la compra para individuos con estas actitudes. Como puede observarse, en todos los casos este valor es mayor que 1.

Así, respecto a la hipótesis H_{3a} que dice que “los individuos con una actitud de afecto mayor hacia el medio ambiente mostrarán un comportamiento ecológico mayor” se verifica sólo en la disposición a la compra al mismo precio de alimentos y electrodoméstico ecológico, por tanto no podemos decir plenamente que las personas interesadas y preocupadas por el medio ambiente estén más dispuestas a comprar productos ecológicos a distintos niveles de precio.

Algo similar afirmaríamos para la hipótesis H_{3b} ya que sólo se cumple cuando los consumidores están dispuestos a comprar productos de limpieza ecológicos con un precio un 10% más elevado.

Finalmente, la hipótesis H_{3c} que afirmaba que los individuos que mostrasen una actitud de compromiso ecológico real mayor hacia el medio ambiente manifestarían un comportamiento ecológico mayor, se cumple claramente ya que en todos los casos en los que el individuo pagaría más por los productos ecológicos se verifica.

tabla 4.15.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DE LAS ACTITUDES									
DISPOSICIÓN A LA COMPRA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS									
ACTITUDES	C	CV	CR	CA	%	-2LL	G	χ^2	Z*
MEDIOAMBIENTALES									
Al mismo precio									
ALI	0.921			0.112** (1.119)	95.3	205.99	7.87*	11.50**	3.57
LIMP	3.316**				96.5				
ELECT	1.815			0.076* (1.079)	96.3	175.76	12.58*	4.18*	3.17
A un 10% superior									
ALI	-0.364			0.269** (1.308)	75.1	595.89	14.30*	44.06**	6.17
LIMP	-1.172**	0.088* (1.092)		0.281** (1.324)	76.8	596.17	22.06	59.6**	7.64
ELECT	-0.801**			0.306** (1.358)	73.8	627.17	8.77*	61.61**	7.4
A un 15% superior									
ALI	-1.67**			0.195** (1.215)	64.2	714.66	5.525*	30.21**	5.33
LIMP	-1.95**			0.196** (1.216)	68.1	675.19	5.12*	28.14**	5.53
ELECT	-2.205**			0.247** (1.280)	69.1	671.38	9.80*	44.41**	6.43
A un 20% superior									
ALI	-3.408**			0.301** (1.351)	81.5	495.11	5.48*	43.25**	6.02
LIMP	-3.54**			0.282** (1.326)	84.9	444.56	1.61*	32.99**	5.73
ELECT	-3.114**			0.267** (1.305)	80.6	517.27	7.81*	36.05**	6.07

Nota: ver nota de la tabla 4.4.

5.4. Conocimiento medioambiental

Para analizar la relación entre la variable de conocimiento medioambiental y la disposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precio para los tres productos ecológicos considerados (alimentos, productos de limpieza y electrodoméstico), se aplicó de nuevo el análisis de tabulación cruzada y el contraste de la χ^2 .

Para los distintos niveles de precio a los que el consumidor estaría dispuesto a comprar, los resultados han sido los siguientes:

En el caso de que el consumidor estuviera dispuesto a comprar este tipo de productos al mismo precio que los productos no ecológicos, los resultados demuestran que no existe relación entre el grupo de individuos que compraría al mismo precio y el que no lo haría, en función del nivel de conocimiento medioambiental que tuviesen. El valor "p" es superior a 0.10 para los tres productos ecológicos indicando que no existe relación entre estas variables (tabla 4.16).

En la tabla 4.17, se recogen los resultados de la relación entre aquellos grupos que estarían y no dispuestos a comprar productos ecológicos un 10% más caros con un nivel de conocimiento bajo y alto. En negrita se indica sobre dicha tabla aquellos casos en los que sí existen diferencias significativas ($p < 0.05$). Así, el nivel de conocimiento medioambiental está relacionado con la disposición a pagar un 10% más por los alimentos y productos de limpieza ecológicos.

tabla 4.16.

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DEL CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL			
DISPOSICIÓN A LA COMPRA ECOLÓGICA			
AL MISMO PRECIO	NIVEL DE CONOCIMIENTO		TOTAL
	BAJO	ALTO	
No			
ALI	5.3%	3.6%	4.7%
LIMP	3.7%	3.1%	3.5%
ELECT	3.7%	3.5%	3.7%
Sí			
ALI	94.7%	96.4%	95.3%
LIMP	96.3%	96.9%	96.5%
ELECT	96.3%	96.4%	96.3%
CONTRASTE (χ^2)		SIGNIFICATIVIDAD (p)	
ALI		0.366	
LIMP		0.702	
ELECT		0.963	

tabla 4.17.

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DEL CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL			
DISPOSICIÓN A LA COMPRA ECOLÓGICA			
UN 10% SUPERIOR	NIVEL DE CONOCIMIENTO		TOTAL
	BAJO	ALTO	
No			
ALI	27.8%	19.3%	24.9%
LIMP	29.4%	20.4%	26.4%
ELECT	31.0%	26.0%	26.4%
Sí			
ALI	72.2%	80.7%	75.1%
LIMP	70.6%	79.6%	73.6%
ELECT	69.0%	74.0%	70.7%
CONTRASTE (χ^2)		SIGNIFICATIVIDAD (p)	
ALI		0.026	
LIMP		0.021	
ELECT		0.216	

En la tabla 4.18, se muestran los resultados de la relación entre el nivel de conocimiento medioambiental y la disposición a la compra ecológica a un precio un 15% más elevado. Como se indica, únicamente existe relación entre estas dos variables en el caso de los electrodomésticos ($p < 0.10$).

tabla 4.18.

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DEL CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL			
DISPOSICIÓN A LA COMPRA ECOLÓGICA			
UN 15% SUPERIOR	NIVEL DE CONOCIMIENTO		TOTAL
	BAJO	ALTO	
No			
ALI	62.7%	61.5%	62.3%
LIMP	69.0%	66.5%	68.1%
ELECT	69.5%	61.5%	66.8%
Sí			
ALI	37.3%	38.5%	37.7%
LIMP	31.0%	33.5%	31.9%
ELECT	30.5%	38.5%	33.2%
	CONTRASTE (χ^2)		SIGNIFICATIVIDAD (p)
	ALI		0.773
	LIMP		0.545
	ELECT		0.054

Por último, existe relación entre el nivel de conocimiento y la disposición a pagar un 20% más en electrodomésticos y en productos de limpieza, aunque en este último caso son los individuos con conocimiento bajo los que comprarían más (tabla 4.19). Por tanto, podríamos decir que la hipótesis H_8 que decía que los individuos con un conocimiento medioambiental elevado mostrarían un comportamiento ecológico mayor, se cumpliría para la compra de alimentos y productos de limpieza ecológicos un 10% más caros, para la compra de un electrodoméstico ecológico un 15% más caro y para la compra de un electrodoméstico un 20 % más caro.

Recogiendo todos los hallazgos de este apartado, en la tabla 4.20 se muestra el resumen de los casos en los que las hipótesis se cumplen para la relación de las variables

psicográficas y de conocimiento medioambiental con la disposición a la compra de productos ecológicos a distintos niveles de precio.

Así, las hipótesis H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_{2a} , H_{2c} , H_{2e} , H_{3b} y H_{3c} son las que en más ocasiones se cumplen. Estas hipótesis permiten concluir lo siguiente:

tabla 4.19.

TABLA DE CONTINGENCIA PARA LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA EN FUNCIÓN DEL CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL			
DISPOSICIÓN A LA COMPRA ECOLÓGICA			
UN 20% SUPERIOR	NIVEL DE CONOCIMIENTO		TOTAL
	BAJO	ALTO	
No			
ALI	80.6%	83.2%	81.5%
LIMP	82.7%	89.0%	84.9%
ELECT	83.1%	75,9%	80.6%
Sí			
ALI	19.4%	16.8%	18.5%
LIMP	17.3%	11.0%	15.1%
ELECT	16.9%	24.1%	19.4%
CONTRASTE (χ^2)		SIGNIFICATIVIDAD (p)	
ALI		0.443	
LIMP		0.050	
ELECT		0.042	

En primer lugar, si tenemos en cuenta las variables psicográficas de valores y estilos de vida, se ha encontrado que los individuos que dan gran importancia a los aspectos ecológicos estarían dispuestos a comprar dichos productos incluso a un precio un 20% más elevado. Por otra parte, los individuos a quienes les preocupa seguir un estilo de vida saludable y una alimentación sana, estarían dispuestos a comprar este tipo de productos al mismo precio y sólo alguno de ellos (productos de limpieza, electrodoméstico) a un precio ligeramente superior. Además, también se ha encontrado relación entre la disposición a pagar un 10% más por los productos ecológicos e incluso un 20% más en alguno de ellos (alimentos), y el valor que refleja el espíritu emprendedor de aquellas personas que se sienten auto realizadas iniciando retos emocionantes y probando experiencias nuevas.

En segundo lugar, las características de la personalidad reflejan que los individuos que se caracterizan por tener un carácter menos extrovertido o vanidoso, estarían más dispuestos a comprar productos ecológicos al 10%, al 15 % e incluso al 20% para algún producto. Los individuos que se caracterizan por su grado de responsabilidad y sentido del orden sólo estarían dispuestos a realizar una compra ecológica al mismo precio, al igual que las personas emocionalmente estables que únicamente comprarían al mismo precio los productos de limpieza. Por otra parte, las personas que se caracterizan por su nivel de imaginación e intelecto, comprarían todos los productos a cualquier nivel de precio de los considerados.

Por tanto, podría decirse que las personas que muestran un comportamiento ecológico son, ante todo, poco extrovertidas o vanidosas y con un gran nivel de imaginación e intelectual. Además, la característica de solidaridad hacia los demás no ha resultado significativa en ningún caso, lo que quiere decir que este tipo de personas no ven en la compra ecológica que estén ayudando a preservar el medio ambiente y, con ello, la supervivencia futura de nuevas generaciones.

En tercer lugar, con relación a las actitudes medioambientales, destaca sobre todo, el compromiso ecológico real como el mejor determinante de la disposición a la compra a distintos niveles de precio. Así, los individuos que compran productos ecológicos o que incluso han llegado a dejar de comprar algún producto por su carácter contaminante, estarían dispuestos a adquirir todos los productos pagando un 10%, un 15% y un 20% más por ellos. En cambio, los individuos comprometidos verbalmente o preocupados por los problemas medioambientales sólo estarían dispuestos a comprar al mismo precio o a pagar un 10% más por los productos de limpieza, respectivamente.

Finalmente, la variable de conocimiento medioambiental, es un buen determinante de la disposición a la compra de algunos productos. Así, los individuos con un conocimiento medioambiental alto estarían dispuestos a comprar alguno de los productos ecológicos al 10% (alimentos y productos de limpieza) y otros al 15% y al 20% más caros (electrodomésticos).

tabla 4.20.

RESUMEN DE LAS HIPÓTESIS PARA LA DISPOSICIÓN A LA COMPRA A DISTINTOS NIVELES DE PRECIO													
COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO	VALORES Y ESTILOS DE VIDA				PERSONALIDAD					ACTITUDES			CONOCIMIENTO
	H _{1a}	H _{1b}	H _{1c}	H _{1d}	H _{2a}	H _{2b}	H _{2c}	H _{2d}	H _{2e}	H _{3a}	H _{3b}	H _{3c}	H ₈
Disposición a la compra: al mismo precio													
ALI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO
LIMP	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	SI	NO	NO	NO	NO	NO
ELECT	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO
Disposición a la compra: a un 10% superior													
ALI	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ
LIMP	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
ELECT	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO
Disposición a la compra: a un 15% superior													
ALI	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO
LIMP	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO						
ELECT	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ
Disposición a la compra: a un 20% superior													
ALI	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO
LIMP	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	NO						
ELECT	SÍ	SI	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ

6. CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR CON UNA ACTITUD FAVORABLE HACIA EL MEDIO AMBIENTE

Después de describir los resultados de los diferentes análisis realizados para determinar qué variables psicográficas eran relevantes para explicar los comportamientos ecológicos de reciclaje, compra real de productos ecológicos y de disposición a la compra de dichos productos a distintos niveles de precio, a continuación, analizaremos la posible influencia de los valores, estilos de vida y personalidad en la actitud de compromiso ecológico real, como otra manifestación más de comportamiento ecológico. Además, se analizará si existe una relación causal entre los elementos afectivo e intencional de las actitudes medioambientales con el elemento de comportamiento antes indicado. Y, finalmente, se analizará el efecto moderador del nivel de conocimiento medioambiental en las relaciones entre los distintos elementos de las actitudes.

Aunque sería interesante ver un análisis global de todas las variables psicográficas sobre el compromiso ecológico real de los individuos, el gran número de *constructos* y de medidas hacen compleja la contrastación del modelo global y, como Bentler y Chou (1987) plantearon, en este caso se recomienda un análisis factorial confirmatorio de distintos submodelos. Ocurre lo mismo cuando se plantean las relaciones causales entre las distintas variables psicográficas y el comportamiento ecológico (Lozano, 2002).

Por tanto, a través de estos análisis se contrastarán, además de las hipótesis referidas a valores y estilos de vida (H_{1a} a H_{1e}) y las referidas a la personalidad (H_{2a} a H_{2e}), las que relacionan el efecto del compromiso ecológico afectivo y verbal con el compromiso ecológico real (H_4 , H_5 , H_6 , H_7), y las que recogen si existe efecto moderador de la variable de conocimiento medioambiental sobre dichas relaciones y en qué medida (H_9 , H_{9a} , H_{9b} , H_{9c}).

En este caso, como se trata de una variable dependiente escala de tipo Likert, se realizará un análisis de ecuaciones estructurales¹¹. Así, en primer lugar, se investigará si existe relación entre los valores y estilos de vida con el comportamiento ecológico; en segundo lugar, se analizará la posible asociación entre las características de la personalidad con el comportamiento de compromiso ecológico real y finalmente, este análisis se realizará entre los elementos afectivo e intencional de las actitudes con el compromiso ecológico real teniendo en cuenta, en el último apartado, la influencia del posible efecto moderador del conocimiento.

Con este propósito, en cada caso se tomarán como variables independientes los distintos factores que se obtuvieron a partir de los análisis de validación de las escalas, realizados en el capítulo anterior¹². Por tanto, en este apartado nos limitaremos a seguir las etapas descritas en dicho capítulo para confirmar los diferentes modelos de medida diseñados al respecto. A continuación, cuando el modelo de medida ya esté ajustado, pasaremos a evaluar el modelo estructural que recoge las relaciones de causalidad entre las variables latentes¹³. En este caso, nos limitaremos a examinar los coeficientes de los

¹¹ Se ha empleado el paquete estadístico EQS versión 5b para Windows. El método de estimación de los parámetros empleado ha sido el método robusto de máxima verosimilitud (Bentler, 1995).

¹² Se utilizaron las puntuaciones factoriales obtenidas para cada variable, con las que trabaja el propio EQS.

¹³ Se refiere a las variables exógenas y endógenas del modelo.

parámetros estimados, la bondad de ajuste del modelo y a interpretar los resultados con el propósito de contrastar las hipótesis sobre cada una de las variables.

6.1. Valores y estilos de vida

Si nos planteamos como objetivo analizar la relación entre las variables psicográficas de valores y estilos de vida con la actitud de compromiso ecológico real debemos considerar los distintos factores o dimensiones obtenidas sobre las escalas de medida de estas variables en la etapa de validación de las mismas.

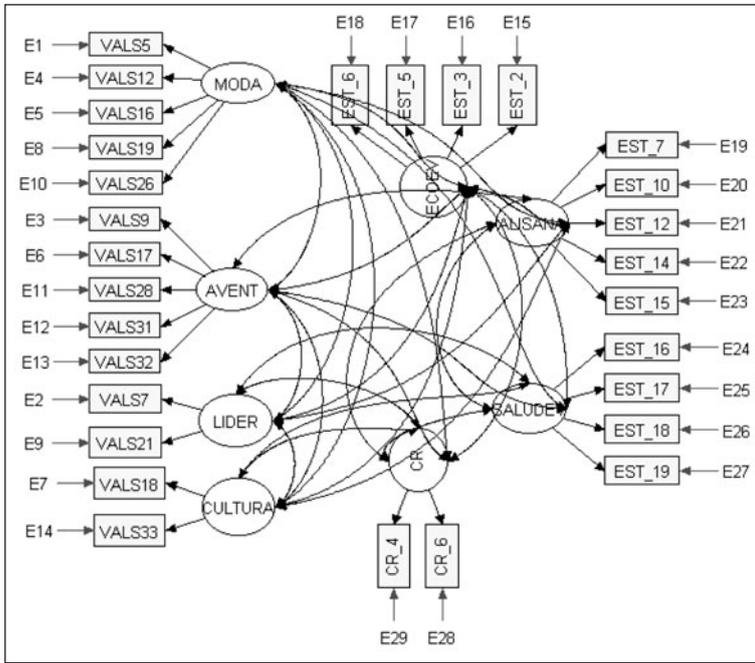
Por tanto, en el caso de la escala VALS sobre diversos valores y estilos de vida, consideraremos las cuatro dimensiones en relación con el deseo de los individuos por ir a la última en moda (MODA), con el deseo de auto-realización de los individuos al experimentar cosas nuevas y emocionantes (AVENT), con el sentimiento de poder reflejado en el deseo de organizar y dirigir a grupos de personas (LIDER), y con la importancia otorgada al conocimiento de temas relacionados con la ingeniería y las comunicaciones (CULTURA).

Respecto a la escala de Estilos de vida, el análisis factorial confirmatorio aportó tres factores sobre unos estilos de vida ecológicos (ECOEV), sobre la preocupación por seguir una alimentación sana y equilibrada (ALISANA) y el objetivo de conseguir unos patrones de conducta saludables para el individuo (SALUDEV). Estas dimensiones constituyen las variables independientes del modelo planteado (figura 4.1). El constructo sobre la variable endógena (CR) hace referencia a la dimensión de la actitud compromiso ecológico real de los individuos.

Así, en la figura 4.1 se especifica el modelo de medida global. En él se incluyen todos los valores y estilos de vida obtenidos de las escalas mencionadas.

figura 4.1.

ESPECIFICACIÓN GENERAL DEL MODELO DE MEDIDA SOBRE LA INFLUENCIA DE LOS VALORES Y ESTILOS DE VIDA EN EL COMPORTAMIENTO DE COMPROMISO ECOLÓGICO REAL



NOTA: con cada factor aparecen las variables que los forman, los errores de medida (E) y las distintas correlaciones entre los factores. Incluye los distintos modelos M1, M2 y M3.

No obstante, en este caso vamos a ver si la relación entre los valores y estilos de vida con el compromiso ecológico real es mayor si se consideran todos los factores al mismo tiempo (M1) o si, por el contrario, esta relación es mayor cuando esta relación se analiza de forma independiente (Bentler y Chou, 1987; Lozano, 2002). Así, siguiendo con el criterio que se ha mantenido hasta ahora, por un lado, se relacionarán los factores de la escala VALS con el compromiso ecológico real (M2) y, por otro lado, se relacionarán los factores de la escala de Estilos de vida con dicho comportamiento (M3).

Por tanto, el primer modelo analizado (M1) parte de la idea de que el comportamiento ecológico de compromiso real hacia el medio ambiente (CR) está mejor explicado teniendo en cuenta de forma conjunta todos los *constructos* independientes comentados. El segundo modelo (M2) analiza por separado la influencia de los *constructos* de la escala VALS con el comportamiento ecológico de compromiso real. Y el tercer modelo (M3) analiza dicha influencia desde los *constructos* obtenidos para la escala de Estilos de vida.

En primer lugar, para detectar posibles problemas de identificación del modelo estructural como, por ejemplo, que alguna variable contribuyese en dos o más *constructos*, comprobaremos la validez de los distintos modelos de medida formados por ocho, cinco y cuatro variables latentes, respectivamente.

Con este objetivo, el análisis factorial confirmatorio de los tres modelos se iniciará con el estudio del cumplimiento de las tres recomendaciones de Jöreskog y Sörbom (1993), para ver si es necesario eliminar algún parámetro que modifique el modelo: primero, se estudiará la significatividad de los coeficientes de regresión factorial de cada indicador y sus respectivas variables latentes (factores) a través del valor del estadístico *t de student* ($t > 2.58$; $p = 0.01$) (Steenkamp y Van Trijp, 1991); segundo, se comprobará que las cargas factoriales estandarizadas sean significativas ($\lambda > 0.05$) (Hildebrant, 1987); y, tercero, que la contribución de cada ítem en la explicación del constructo sea importante (al menos que $R^2 > 0.3$) (Blesa, 2000).

En caso de que alguna de estas condiciones no se cumpliera, se procedería a eliminar el indicador pertinente de forma secuencial modificándose así, el modelo de medida inicial.

En la tabla 4.21, se muestran los resultados de las cargas estandarizadas de las variables a sus factores respectivos, su significatividad y su aportación a la explicación de la variable en cuestión. Como puede observarse en los tres modelos se obtiene que todas las cargas de las variables contribuyen en más del 50% al factor, que el *t-valor* supera el valor teórico de la $t > 2.58$ al nivel de significación del 1% y, que el R^2 supera, también, el valor mínimo recomendado del 30%. Por tanto, los modelos M1, M2 y M3 no experimentarán ninguna variación.

tabla 4.21.

ANÁLISIS CONFIRMATORIO DE LOS MODELOS DE MEDIDA									
CONSTRUCTO (variables)	M1			M2			M3		
	λ	t-VALOR	R ²	λ	t-VALOR	R ²	λ	t-VALOR	R ²
MODA									
VALS5	0.737	20.34	0.544	0.738	20.38	0.545			
VALS12	0.765	24.40	0.585	0.764	24.36	0.584			
VALS16	0.560	13.78	0.314	0.559	13.75	0.313			
VALS19	0.832	25.70	0.692	0.832	25.76	0.692			
VALS26	0.757	20.70	0.573	0.757	20.73	0.574			
AVENT									
VALS9	0.627	14.78	0.393	0.625	14.71	0.391			
VALS17	0.633	13.68	0.401	0.628	13.54	0.394			
VALS28	0.641	16.08	0.411	0.643	16.02	0.413			
VALS31	0.841	24.55	0.708	0.842	24.33	0.709			
VALS32	0.818	22.18	0.668	0.820	22.17	0.672			
LIDER									
VALS7	0.845	15.86	0.713	0.839	15.7	0.706			
VALS21	0.726	14.02	0.527	0.729	14.01	0.532			
CULTURA									
VALS18	0.635	12.02	0.404	0.660	12.01	0.435			
VALS33	0.859	14.56	0.738	0.827	14.19	0.684			
ECOEV									
EST_2	0.626	15.24	0.392				0.618	15.01	0.382
EST_3	0.656	15.89	0.430				0.658	15.94	0.434
EST_5	0.816	23.66	0.665				0.818	23.57	0.669
EST_6	0.810	23.62	0.656				0.810	23.27	0.657
ALISANA									
EST_7	0.637	17.63	0.405				0.639	17.65	0.408
EST_10	0.578	14.50	0.334				0.572	14.20	0.328
EST_12	0.584	14.20	0.341				0.587	14.21	0.345
EST_14	0.690	19.34	0.476				0.689	19.19	0.475
EST_15	0.628	17.18	0.394				0.629	17.34	0.396
SALUDEV									
EST_16	0.634	14.73	0.402				0.627	14.57	0.393
EST_17	0.589	14.72	0.347				0.585	14.49	0.342
EST_18	0.657	16.23	0.432				0.668	16.67	0.447
EST_19	0.571	12.54	0.326				0.573	12.56	0.328
CR									
CR_4	0.770	19.50	0.593	0.734	9.28	0.539	0.776	19.13	0.602
CR_6	0.715	18.01	0.511	0.749	9.81	0.561	0.709	17.32	0.503

Nota: λ = cargas factoriales estandarizadas; R² mide la fiabilidad o la representación de cada indicador en su variable latente; el t-valor informa sobre la significatividad de la carga. La zona sombreada indica las variables que no intervienen en cada modelo.

El análisis de la bondad de ajuste de los modelos se presenta en la tabla 4.22. En cuanto a los índices absolutos de ajuste, es el modelo M2, el que presenta mejores resultados en todos los casos. Los índices de ajuste incremental y de parsimonia también reflejan que el M2 es el que presenta los mejores resultados. Por otra parte, en el caso del modelo M3, los índices son ligeramente inferiores a los del M2 pero también se encuentran dentro de los límites recomendados. En cambio en el M1, los índices NFI y AGFI están por debajo de los límites y el valor de la χ^2 es el más elevado. No obstante, no debe olvidarse que este estadístico está muy influido por el tamaño de la muestra y el número de parámetros a estimar (Hair, Anderson y Tatham, 1999; Del Barrio y Luque, 2000).

Por tanto, una vez analizados los tres modelos basándonos en los distintos indicadores de bondad de ajuste, llegamos a la conclusión de que los modelos M2 y M3 son más adecuados. Es decir, las relaciones causales entre los factores de las escalas VALS y Estilos de vida con el comportamiento de compromiso ecológico real son mejores si se analizan por separado que si se hace de forma conjunta.

tabla 4.22.

BONDAD DE AJUSTE DE LOS MODELOS DE MEDIDA				
MEDIDA ¹⁴	ÓPTIMO	M1	M2	M3
Medidas de ajuste absoluto				
χ^2		873.9	267.12	299.67
g.l.		349	94	84
p	p > 0.05	0.000	0.000	0.000
Satorra-Bentler χ^2	pequeña	727.8	208.16	248.73
p	p > 0.05	0.000	0.000	0.000
NCP	mínimo	525	173.12	215.67
SNCP	próx. a 0	0.920	0.30	0.380
GFI	próx. a 1	0.908	0.946	0.938
RMSEA	(0.05-0.08)	0.05	0.057	0.067
Medidas de ajuste incremental				
IFI	> 0.9	0.913	0.947	0.921
CFI	> 0.9	0.912	0.947	0.921
CFI ROBUSTO	> 0.9	0.926	0.958	0.932
NFI	> 0.9	0.862	0.921	0.894
NNFI	> 0.9	0.900	0.932	0.901
AGFI	> 0.9	0.885	0.921	0.911
Medidas de ajuste de parsimonia				
$\chi^2/g.l.$	(1-5)	2.50	2.84	3.57
PNFI	máximo	0.74	0.72	0.72
Residuos estandarizados				
AASR	< 0.05	0.04	0.03	0.04
AO-DASR	< 0.05	0.04	0.03	0.04

Nota: la explicación de los parámetros se encuentra en el capítulo anterior.

Así, nos centraremos en los modelos M2 y M3 para establecer las relaciones estructurales correspondientes e interpretar sus resultados de forma individualizada.

Respecto al análisis de fiabilidad de los modelos M2 y M3, en la tabla 4.23 se recogen los resultados para cada una de las variables latentes. La fiabilidad compuesta de cada variable nos informa de la consistencia interna que tienen todos los indicadores que miden

¹⁴ Descritas en el apartado 4 del capítulo anterior (nota al pie de página 10).

el constructo y el análisis de la varianza extraída (A.V.E.) muestra la cantidad global de varianza en los indicadores explicada por la variable latente. Respecto a la primera, todas las variables latentes presentan unos valores por encima o próximos al valor recomendado de 0.70. En cuanto a la segunda, sólo en el caso de LIDER se supera el límite de 0.50, el resto de las variables presentan valores alrededor de 0.40 e incluso 0.33. No obstante, las medidas de fiabilidad complementarias (alphas de Cronbach, paralelo y congénico) presentan unos porcentajes adecuados en todos los *constructos*, aunque en aquellos en los que el número de ítems es pequeño, se encuentran ligeramente por encima del 0.60.

En general, puede afirmarse que los indicadores representan medidas adecuadas y fiables para sus respectivas variables latentes.

tabla 4.23.

ANÁLISIS DE LA FIABILIDAD									
	M2				M3				
	MODA	AVENT	LIDER	CULT	ECO	ALIS	SALUD	CR (M2)	CR (M3)
Fiabilidad compuesta	0.799	0.787	0.668	0.627	0.757	0.713	0.656	0.621	0.623
A.V.E.	0.446	0.429	0.502	0.460	0.442	0.333	0.324	0.451	0.453
A. Cronbach	0.850	0.840	0.760	0.710	0.820	0.760	0.710	0.630	0.630
A. Paralelo¹⁵	0.877	0.900	0.830	0.822	0.858	0.843	0.827	0.821	0.821
A. Congénico	0.806	0.798	0.673	0.639	0.767	0.862	0.824	0.621	0.824

Nota: CULT = CULTURA; ECO = ECOEV; ALIS = ALISANA; SALUD = SALUDEV; * la fiabilidad compuesta = $(\Sigma\lambda)^2 / [(\Sigma\lambda)^2 + (\Sigma\theta)]$; ** el análisis de la varianza extraída = $\Sigma(\lambda)^2 / [\Sigma(\lambda)^2 + (\Sigma\theta)]$ donde λ = a las cargas estandarizadas y θ = a los errores de medida.

Finalmente, la validez discriminante y convergente están garantizadas ya que como puede observarse en la tabla 4.24, respecto a la primera, el valor 1 no se encuentra en ninguno de los intervalos de confianza de las covarianzas entre los factores para los dos modelos y, en cuanto a la segunda, los valores de las cargas superan el valor de 0.50 y, además, son significativas como se indica en la tabla 4.21.

¹⁵ Las expresiones del alpha paralelo y congénico pueden consultarse en la nota al pie de página 11 del capítulo tercero.

En definitiva, se ha comprobado que los modelos de medida M2 y M3 se ajustan relativamente bien a los datos, y que las variables incluidas son adecuadas y fiables para cada una de las variables latentes de los respectivos modelos.

De igual forma que con los modelos de medida, es necesario que se evalúen los modelos estructurales (M2, M3) para procurar que todos los parámetros estructurales sean significativos ($t > 1.96$) y demostrar, así, su adecuación.

tabla 4.24.

ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DISCRIMINANTE Y CONVERGENTE								
VALIDEZ DISCRIMINANTE (IC AL 95%)								
VALIDEZ-M1				VALIDEZ -M2				
MODA-AVENT	0.370	0.170	LIDER-ECOEV	0.142	-0.066	MODA-AVENT	0.370	0.170
MODA-LIDER	0.486	0.282	LIDER-ALISANA	0.094	-0.134	MODA-LIDER	0.486	0.282
MODA-CULTURA	0.313	0.093	LIDER-CR	0.132	-0.096	MODA-CULTURA	0.315	0.091
MODA-ECOEV	0.156	-0.048	AVENT-SALUDEV	0.062	-0.182	MODA-CR	0.229	0.005
MODA-ALISANA	0.167	-0.049	CULTURA-ECOEV	0.078	-0.138	AVENT-LIDER	0.277	0.061
MODA-SALUDEV	0.123	-0.089	CULTURA-ALISANA	-0.084	-0.292	AVENT-CULTURA	0.445	0.237
MODA-CR	0.220	-0.004	CULTURA-SALUDEV	0.034	-0.178	AVENT-CR	0.397	0.181
AVENT-LIDER	0.277	0.061	CULTURA-CR	0.206	-0.026	LIDER-CULTURA	0.412	0.180
AVENT-CULTURA	0.440	0.232	ECOEV-ALISANA	0.618	0.442	LIDER-CR	0.126	-0.118
AVENT-ECOEV	0.392	0.184	ECOEV-SALUDEV	0.556	0.368	CULTURA-CR	0.214	-0.022
AVENT-ALISANA	0.064	-0.152	ECOEV-CR	0.753	0.597	VALIDEZ CONVERGENTE:		
AVENT-SALUDEV	0.212	-0.008	ALISANA-SALUDEV	0.847	0.713	Lambdas y su significatividad		
AVENT-CR	0.395	0.179	ALISANA-CR	0.518	0.302	(tabla 4.21)		
LIDER-CULTURA	0.397	0.169	SALUDEV-CR	0.528	0.316			

Nota: IC = intervalo de confianza.

No obstante, antes de comentar las características de los modelos presentados en las figuras 4.2 y 4.3, inicialmente conviene analizar la validez nomológica de los mismos, es decir, comprobar si las relaciones causales que se establecen se basan en la literatura. En este sentido, se encuentran numerosos trabajos que han empleado el análisis de ecuaciones estructurales para relacionar los valores con un comportamiento ecológico directamente (Grunert y Røhme, 1992; Wang y Rao, 1995; Rose, Kahle y Shoham, 1995; Thøgersen y Ölander, 2002) o a través de las actitudes (Hildebrandt, 1984; Homer y Kahle, 1988; Shim y Eastlick, 1998; McCarty y Shrum, 1994). De entre los primeros destacan,

sobre todo, los trabajos de Rose *et al.* (1995) y el de Thøgersen y Ölander (2002) porque encontraron resultados significativos en la relación entre los valores y un comportamiento de consumo ecológico. En cambio, son menos los trabajos encontrados que relacionen estilos de vida ecológicos con un comportamiento medioambiental (Sánchez, Grande *et al.*, 1998; Gracia *et al.*, 1998). Por tanto, puede decirse que los modelos que a continuación se exponen gozan de validez nomológica.

Así, en el modelo estructural M2 (figura 4.2), se tratará de explicar el comportamiento ecológico de la actitud de compromiso real (CR) a través de diversos valores y estilos de vida antes comentados (MODA, AVENT, LIDER, CULTURA). Y en el modelo estructural M3 (figura 4.3) se tratará de explicar dicho comportamiento mediante los tres estilos de vida mencionados (ECOEV, ALISANA, SALUDEV).

En la figura 4.2, se dibuja el modelo estructural M2, en el que aparecen los resultados de los parámetros estimados. Estos datos se recogen en la tabla 4.25, donde, al igual que en dicha figura, puede observarse que todos los parámetros de las variables latentes independientes son significativos (excepto para aquellos que su varianza fue fijada a 1). Sin embargo, los parámetros de las relaciones estructurales no lo son excepto en el caso de la variable que recoge el espíritu aventurero y de auto-realización de los individuos a quienes les gusta emprender retos emocionantes y nuevos (AVENT) que, además de ser significativa y positiva, demuestra ser la variable que mejor explica el comportamiento ecológico de compromiso real.

Por otra parte, aunque las otras variables independientes no presenten coeficientes significativos no podemos decir que no existe una relación causal entre las mismas y el comportamiento ecológico, sino que la relación es débil y poco relevante. Además, en la tabla 4.26 y sobre la figura 4.2 se observa que existe cierta asociación entre alguna de las variables independientes.

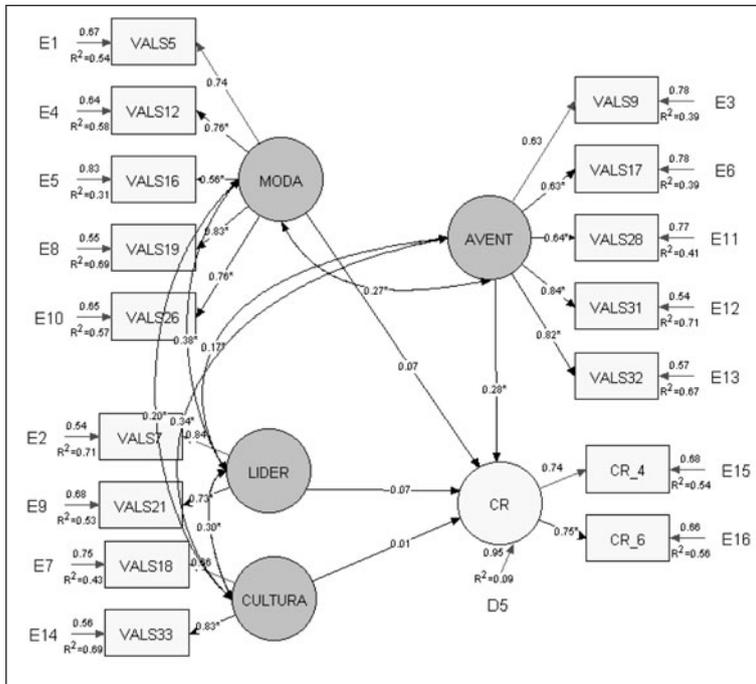
Además, puesto que los parámetros de bondad de ajuste se encuentran dentro de los límites aconsejados, se puede afirmar que los datos se ajustan bien al modelo ($\chi^2 = 267$, d.f. = 94, $p < 0.001$; CFI = 0.947, GFI = 0.946, AGFI = 0.921, SRMR = 0.043, RMSEA = 0.057).

No obstante, en este modelo se observa que las variables independientes representan aproximadamente un 10% de la varianza explicada del compromiso ecológico real

(R²). Por este motivo, se ha intentado mejorar este valor reespecificando el modelo inicial en otro en el que se igualaba a cero alguna de las relaciones no significativas (Anderson y Gerbing, 1988), pero en este caso, algunos de los parámetros de ajuste incremental resultaban estar por debajo del umbral de 0.90. Y como el análisis confirmatorio no recomienda eliminar ningún ítem, decidimos mantener el modelo original.

figura 4.2.

MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES (M2)



Respecto al modelo estructural M3, la figura 4.3 recoge el diagrama de las relaciones causales y los parámetros estimados. Estos parámetros, se indican también en la tabla 4.25, en la que las relaciones entre todas las variables latentes y sus indicadores son significativas. Por otra parte, los coeficientes que hacen referencia a las relaciones causales entre las distintas variables independientes y el comportamiento de compromiso ecológico real no son significativos para los casos de un estilo de vida que siga una alimenta-

ción sana (ALISANA) y un ritmo de vida equilibrado y sin estrés (SALUDEV). Además, muestran una relación débil e incluso, en el primer caso, negativa. En cambio, la relación causal entre la variable que refleja un estilo de vida caracterizado por acciones ecológicas (ECOEV) y el compromiso ecológico real, es significativa y positiva. Por otra parte, en la tabla 4.26 y en la figura 4.3, como en el caso del modelo M2, se han obtenido algunas asociaciones entre las propias variables exógenas.

tabla 4.25.

PARÁMETROS ESTIMADOS DE LOS MODELOS ESTRUCTURALES (M2 Y M3)							
CONSTRUCTO	M2			M3			
(variables)	λ	t-VALOR	R ²		λ	t-VALOR	R ²
MODA				ECOEV			
VALS5	0.738	*	0.545	EST_2	0.618	*	0.382
VALS12	0.764	18.92	0.584	EST_3	0.658	13.26	0.433
VALS16	0.559	11.87	0.313	EST_5	0.818	14.24	0.67
VALS19	0.832	18.94	0.692	EST_6	0.811	13.84	0.657
VALS26	0.757	16.80	0.574	ALISANA			
AVENT				EST_7	0.639	*	0.408
VALS9	0.625	*	0.391	EST_10	0.572	11.62	0.328
VALS17	0.628	11.01	0.394	EST_12	0.587	11.50	0.345
VALS28	0.643	11.49	0.413	EST_14	0.689	14.55	0.475
VALS31	0.842	14.69	0.709	EST_15	0.629	14.60	0.396
VALS32	0.820	13.80	0.672	SALUDEV			
LIDER				EST_16	0.627	*	0.393
VALS7	0.841	*	0.707	EST_17	0.585	11.08	0.342
VALS21	0.729	8.73	0.531	EST_18	0.668	11.52	0.447
CULTURA				EST_19	0.573	9.86	0.328
VALS18	0.659	*	0.434				
VALS33	0.828	7.40	0.686				
CR							
CR_4	0.735	*	0.541		0.776	*	0.602
CR_6	0.748	5.155	0.56		0.709	13.1	0.503
M2		MODA	AVENT	LÍDER	CULTURA		
(RELACIONES CAUSALES)							
Coficiente		0.07	0.28	-0.07	0.01		
(t-valor)		(1.09)	(3.93)	(-1.06)	(0.13)		
M3		ECOEV	ALISANA	SALUDEV			
(RELACIONES CAUSALES)							
Coficiente		0.62	-0.06	0.18			
(t-valor)		(9.11)	(-0.54)	(1.59)			

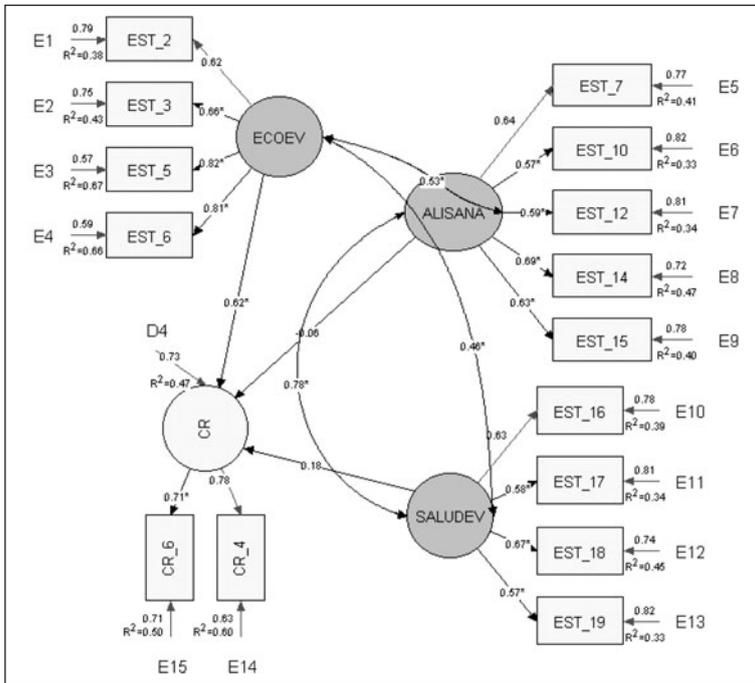
* parámetros fijados a 1; λ = cargas factoriales estandarizadas; R² mide la fiabilidad o la representación de cada indicador en su variable latente; el t-valor informa sobre la significatividad de la carga.

tabla 4.26.

CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES (M2 Y M3)			
M2		M3	
FACTORES	CORRELACIÓN	FACTORES	CORRELACIÓN
MODA-AVENT	0.270	ECOEV-ALISANA	0.530
MODA-LIDER	0.384	ECOEV-SALUDEV	0.459
MODA-CULTURA	0.203	ALISANA-SALUDEV	0.779
AVENT-LIDER	0.169		
AVENT-CULTURA	0.341		
LIDER-CULTURA	0.295		

figura 4.3.

MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES (M3)



Respecto a la bondad de ajuste del modelo M3, como los parámetros se encuentran dentro de los límites aconsejados, de nuevo puede afirmarse que los datos se ajustan bien al modelo ($\chi^2 = 299$, d.f. = 84, $p < 0.001$; CFI = 0.921, GFI = 0.938, AGFI = 0.911, SRMR = 0.049, RMSEA = 0.067).

Finalmente, antes de pasar a interpretar estos resultados, se debe comprobar que los modelos M2 y M3 no son susceptibles de mejora. En este sentido, como los índices de bondad de ajuste anteriormente analizados presentaban unos valores muy buenos y, además, el análisis de ecuaciones estructurales ha reproducido de forma casi exacta, prácticamente todos los resultados del análisis confirmatorio, se concluye que estos modelos son los definitivos.

Por tanto, los resultados obtenidos del modelo M2 permiten interpretar lo siguiente:

En primer lugar, que las relaciones causales son todas directas y de diferente intensidad y signo. Así, destaca la relación de la variable AVENT frente a las de las variables exógenas MODA, LIDER y CULTURA con el compromiso ecológico real (CR), por su mayor fortaleza.

Por ello, centrándonos en la relación significativa y positiva de la variable que hace referencia a un sentimiento de auto-realización que experimentan los individuos enfrentarse a nuevos retos (AVENT) con dicho compromiso, un coeficiente de 0.28 indica que el comportamiento ecológico representado por una actitud de compromiso ecológico real está principalmente explicado por aquellos individuos a quienes su afán por emprender nuevos retos y probar cosas nuevas les satisface hasta el punto de sentirse realizados. En este sentido, la hipótesis H_{1c} que afirmaba que los individuos que persiguiesen un estado de auto-realización mayor mostrarían un comportamiento ecológico mayor, se confirmaría.

Por otra parte, la relación entre la variable que hace referencia a aquellas personas que tienen aspiración de liderazgo puesto que les gusta sentir el poder de dirigir a otros (LIDER) y el compromiso ecológico real (CR), es débil, de carácter negativo y no significativa. Así, la hipótesis H_{1d} que establecía que los individuos que dieran menor relevancia al sentimiento de poder mostrarían un comportamiento ecológico mayor, no se cumpliría.

Respecto a los resultados obtenidos sobre el modelo M3, se puede interpretar que:

En primer lugar, al igual que con las relaciones causales del modelo M2, se trata de relaciones directas y de diferente intensidad y signo. Las variables exógenas que recogen aspectos relacionados con una alimentación sana y un estilo de vida saludable (ALLSANA y SALUDEV) influyen débilmente en el comportamiento ecológico y, además, ALLSANA lo hace de forma negativa. Esto implica que las personas que siguen un estilo de vida saludable y se preocupan por su alimentación tienden a estar menos involucradas en la mejora medioambiental. En este sentido, se cumpliría precisamente lo contrario a lo que se afirmaba en la hipótesis H_{1b} : “los individuos a quienes les preocupe su salud y el cuidado de su cuerpo mostrarán un comportamiento ecológico mayor”.

En segundo lugar, la relación más intensa la presenta la variable ECOEV con el CR, que con un coeficiente significativo de 0.62, significa que los individuos a quienes les preocupa el medio ambiente y quienes se implican con él explican en mayor medida un compromiso ecológico real, como parece lógico pensar. Por tanto, al hilo de esto último, la H_{1a} que afirmaba que “los individuos que dan mayor importancia a los aspectos ecológicos mostrarán un comportamiento ecológico mayor” se confirmaría.

6.2 Personalidad

Al igual que antes se ha obtenido que algunas características de la personalidad (EXT_, SOL_, RES_, EMO_, INT_) resultaban ser buenas predictoras de la compra real de productos ecológicos y de la disposición a la compra a distintos niveles de precios, en este apartado vamos a examinar la influencia de esta variable en la actitud de compromiso ecológico real (CR).

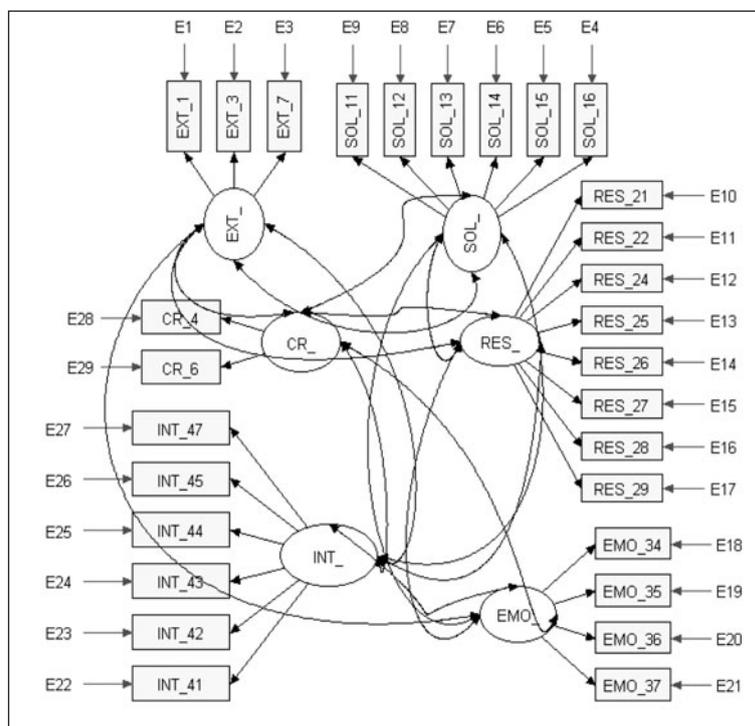
Como en el caso anterior, en primer lugar, presentamos el modelo de medida (figura 4.4); en segundo lugar, se plantearán las relaciones causales del modelo estructural con el propósito de contrastar las hipótesis establecidas al respecto.

En cuanto al modelo de medida que se propone, puede observarse que los parámetros estimados en el análisis confirmatorio, que se presentan en la tabla 4.27, indican que tanto las cargas estandarizadas de los indicadores (λ) como su fiabilidad presentan valores muy adecuados que superan los límites establecidos y, además se trata de cargas significativas al 1% ($t > 2.58$).

Por tanto, pasamos a analizar la bondad de ajuste de los datos al modelo y como se indica en la tabla 4.28. El estadístico de la χ^2 de 1404.10 para un $p < 0.001$, presenta un valor muy elevado aunque esta medida es muy sensible al tamaño de la muestra a partir de 200 individuos ($N = 570$) y al número de indicadores. Si nos fijamos en el índice GFI y en el RMSEA, así, el primero está próximo a 1 y el segundo se encuentra entre el intervalo recomendado. Por tanto, Del Barrio y Luque (2000) afirman que podría aceptarse que el modelo es marginalmente adecuado pero, aún así, debemos analizar las otras medidas para poder ver la bondad global del modelo.

figura 4.4.

MODELO DE MEDIDA DE LA PERSONALIDAD Y EL CR



Las medidas de ajuste incremental evalúan el modelo comparándolo con el modelo nulo. Dicho modelo presenta un valor de la χ^2 de 7569.57 con 406 grados de libertad. Por tanto, se produce una mejora sustancial en nuestro modelo respecto al nulo. Otras medidas como las que muestran los parámetros IFI, CFI, CFI Robusto y AGFI se encuentran ligeramente por debajo del valor recomendado. En cuanto a las medidas de ajuste de parsimonia, una medida aplicable al caso en que exista un único modelo a evaluar, es la χ^2 normada. Con un valor de 3.88 cae dentro del umbral óptimo fijado, por tanto, de nuevo se aportaría evidencia sobre la bondad marginal del modelo.

Finalmente, los residuos estandarizados también se encuentran dentro de los límites que garantizan un buen ajuste. Por ello, estas medidas de ajuste revelan que el modelo propuesto es adecuado pero que los resultados deberán interpretarse con cierto cuidado.

tabla 4.27.

PARÁMETROS ESTIMADOS DEL MODELO DE MEDIDA							
CONSTRUCTO	λ	t-VALOR	R ²	CONSTRUCTO	λ	t-VALOR	R ²
EXT_				EMO_			
EXT_1	0.761	17.68	0.578	EMO_34	0.67	16.14	0.449
EXT_3	0.610	13.03	0.372	EMO_35	0.844	25.80	0.713
EXT_7	0.670	15.03	0.449	EMO_36	0.659	16.49	0.434
SOL_				EMO_37	0.881	27.41	0.777
SOL_11	0.733	19.17	0.537	INT_			
SOL_12	0.863	28.35	0.745	INT_41	0.683	17.76	0.467
SOL_13	0.825	26.39	0.680	INT_42	0.731	19.01	0.535
SOL_14	0.765	23.86	0.586	INT_43	0.655	16.39	0.429
SOL_15	0.780	22.88	0.608	INT_44	0.62	15.32	0.385
SOL_16	0.656	17.58	0.430	INT_45	0.612	13.88	0.375
RES_				INT_47	0.694	17.71	0.481
RES_21	0.580	14.35	0.336	CR_			
RES_22	0.690	16.55	0.477	CR_4	0.758	10.72	0.574
RES_24	0.769	20.89	0.592	CR_6	0.726	11.34	0.527
RES_25	0.599	15.62	0.359				
RES_26	0.637	15.81	0.406				
RES_27	0.606	14.85	0.368				
RES_28	0.651	16.28	0.424				
RES_29	0.585	15.21	0.342				

* parámetros fijados a 1; λ = cargas factoriales estandarizadas; R² mide la fiabilidad o la representación de cada indicador en su variable latente; el t-valor informa sobre la significatividad de la carga.

La tabla 4.29 recoge los cálculos sobre la fiabilidad de cada una de las variables latentes. Como puede observarse, respecto a la fiabilidad compuesta, excepto el constructo exógeno EXT_, los cuatro restantes exceden el umbral recomendado de 0.70. Las otras medidas de fiabilidad también muestran valores por encima del 80% indicando una gran consistencia interna. Respecto al análisis de la varianza extraída (A.V.E), todos los *constructos* presentan valores que están relativamente cerca del valor recomendado 0.50. En el caso de la variable RES_ una varianza extraída de 0.35 indicaría que más de la mitad de la varianza de los indicadores no se tiene en cuenta para el constructo lo que podría implicar su no consideración dentro del modelo. No obstante, las otras medidas de fiabilidad demuestran que esta variable sí tiene sentido en el modelo.

tabla 4.28.

BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO DE MEDIDA		
MEDIDA	ÓPTIMO	COEFICIENTES
Medidas de ajuste absoluto		
χ^2		1404.10
g.l.		362
p	p > 0.05	0.000
Satorra-Bentler χ^2		1154.50
p	p > 0.05	0.00
NCP	mínimo	1042.10
SNCP	próx. a 0	1.82
GFI	próx. a 1	0.850
RMSEA	(0.05-0.08)	0.071
Medidas de ajuste incremental		
IFI	> 0.9	0.855
CFI	> 0.9	0.855
CFI Robusto	> 0.9	0.869
NFI	> 0.9	0.815
NNFI	> 0.9	0.837
AGFI	> 0.9	0.814
Medidas de ajuste de parsimonia		
$\chi^2/g.l.$	(1-5)	3.88
PNFI	máximo	0.73
Residuos estandarizados		
AASR	< 0.05	0.04
AO-DASR	< 0.05	0.05

En la tabla 4.30 se recogen los distintos intervalos de confianza de las covarianzas entre las variables. Como puede comprobarse, en ningún intervalo aparece el valor 1 por lo que la validez discriminante estaría garantizada. Por otra parte, en la tabla 4.27 se indicaban las distintas cargas de los indicadores, todas ellas superiores al 0.50 y significativas, con lo que la validez convergente también se justificaría.

Así, se puede afirmar que cada constructo tiene identidad por sí mismo y que es significativamente distinto a los demás del modelo.

tabla 4.29.

FIABILIDAD DE LAS VARIABLES LATENTES						
	EXT_	SOL_	RES_	EMO_	INT_	CR
F. Compuesta	0.656	0.850	0.811	0.788	0.781	0.622
A.V.E.	0.400	0.487	0.351	0.487	0.374	0.451
A. Cronbach	0.820	0.890	0.850	0.810	0.80	0.630
A. Paralelo	0.829	0.934	0.878	0.847	0.867	0.821
A. Congenérico	0.834	0.853	0.881	0.801	0.869	0.824

* la fiabilidad compuesta = $(\Sigma\lambda)^2 / [(\Sigma\lambda)^2 + (\Sigma\theta)]$; ** el análisis de la varianza extraída = $\Sigma(\lambda)^2 / [\Sigma(\lambda)^2 + (\Sigma\theta)]$ donde λ = a las cargas estandarizadas y θ = a los errores de medida.

tabla 4.30.

VALIDEZ DISCRIMINANTE Y CONVERGENTE			
IC (95%)			
VALIDEZ DISCRIMINANTE			
EXT_SOL_		0.185	-0.031
EXT_RES_		0.118	-0.110
EXT_EMO_		0.140	-0.080
EXT_INT_		0.530	0.338
EXT_CR_		0.108	-0.142
SOL_RES_		0.551	0.375
SOL_EMO_		-0.028	-0.224
SOL_INT_		0.506	0.334
SOL_CR_		0.301	0.093
RES_EMO_		0.065	-0.147
RES_INT_		0.459	0.263
RES_CR_		0.356	0.148
EMO_INT_		0.024	-0.184
EMO_CR_		0.089	-0.135
INT_CR_		0.401	0.197
VALIDEZ CONVERGENTE		Lambdas y su significatividad (tabla 4.27)	

Nota: IC = intervalo de confianza.

Los coeficientes de las cargas estandarizadas de los parámetros son todos superiores a 0.50 y se trata de cargas significativas, además su fiabilidad es elevada indicando que explican un porcentaje importante de la varianza de la variable latente.

Respecto a los parámetros estructurales estandarizados, en la misma tabla y sobre la figura 4.5, se puede observar que reflejan relaciones causales directas no muy intensas en los casos que hacen referencia a las características de la personalidad de solidaridad y estabilidad emocional, pero relevantes y significativas por parte de las variables de extroversión, responsabilidad y nivel de imaginación e intelectual.

Por otra parte, se obtuvo cierta asociación entre algunas de las variables independientes recogidas en la tabla 4.32.

tabla 4.31.

PARÁMETROS ESTIMADOS DEL MODELO ESTRUCTURAL							
CONSTRUCTO	λ	t-VALOR	R ²	CONSTRUCTO	λ	t-VALOR	R ²
EXT_				EMO_			
EXT_1	0.762	*	0.580	EMO_34	0.670	*	0.449
EXT_3	0.615	10.88	0.379	EMO_35	0.844	15.78	0.713
EXT_7	0.674	11.76	0.454	EMO_36	0.659	13.42	0.434
SOL_				EMO_37	0.881	15.05	0.777
SOL_11	0.731	*	0.534	INT_			
SOL_12	0.863	21.19	0.744	INT_41	0.673	*	0.454
SOL_13	0.827	18.40	0.684	INT_42	0.740	14.88	0.548
SOL_14	0.765	16.62	0.586	INT_43	0.669	12.92	0.447
SOL_15	0.778	16.51	0.605	INT_44	0.616	12.84	0.380
SOL_16	0.655	14.23	0.430	INT_45	0.607	11.84	0.368
RES_				INT_47	0.696	13.76	0.484
RES_21	0.571	*	0.326	CR_			
RES_22	0.682	14.49	0.465	CR_4	0.758	*	0.574
RES_24	0.759	12.58	0.576	CR_6	0.720	5.140	0.519
RES_25	0.588	10.66	0.346				
RES_26	0.626	10.81	0.392				
RES_27	0.594	9.25	0.352				
RES_28	0.639	10.30	0.408				
RES_29	0.573	10.00	0.329				
RELACIONES CAUSALES	EXT_	SOL_	RES_	EMO_	INT_		
Coefficiente	-0.155	0.045	0.133	0.008	0.302		
(t-valor)	(-2.04)	(0.714)	(2.024)	(0.148)	(3.91)		

* parámetros fijados a 1; λ = cargas factoriales estandarizadas; R² mide la fiabilidad o la representación de cada indicador en su variable latente; el t-valor informa sobre la significatividad de la carga.

tabla 4.32.

CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES	
FACTORES	CORRELACIÓN
EXT_SOL_	-0.064
EXT_INT_	0.463
SOL_RES_	0.394
SOL_EMO_	-0.123
RES_EMO_	-0.022
RES_INT_	0.234

Cabe apuntar no obstante que, aunque se aproximan en algunos casos, las medidas de ajuste del modelo siguen sin ser del todo óptimas ($\chi^2 = 1488$, d.f. = 366, $p < 0.001$; CFI = 0.84, GFI = 0.84, AGFI = 0.81, SRMR = 0.093, RMSEA = 0.0737).

Este hecho, con la cautela que los índices de ajuste aconsejan, permite concluir lo siguiente (figura 4.5):

Aunque las relaciones no son excesivamente fuertes, sí puede observarse una relación importante y significativa entre algunas de las características de la personalidad y la actitud de compromiso ecológico real.

En primer lugar, respecto a la relación causal entre la extroversión y dicho comportamiento, un coeficiente negativo y relativamente importante (-0.15) indica que: por un lado, la actitud de compromiso ecológico real (CR) está influida por la característica de personalidad de extroversión (EXT_); y, por otro, que esa influencia es negativa, es decir, la presencia de este rasgo en los individuos provocará un comportamiento ecológico menor. Por tanto, podría decirse que la hipótesis H_{2a} que afirmaba que “los individuos con una personalidad caracterizada por un menor grado de extroversión o vanidad, mostrarán un comportamiento ecológico mayor” se corroboraría.

En segundo lugar, en cuanto a la relación entre la solidaridad hacia los demás y la actitud de compromiso ecológico real, el coeficiente positivo de 0.04 es débil y no significativo. Por este motivo, no se confirmaría la hipótesis H_{2b} que decía: “los individuos con una personalidad caracterizada por su solidaridad hacia los demás, mostrarán un comportamiento ecológico mayor”.

En tercer lugar, la relación entre la responsabilidad y el sentido de orden de los individuos con esta manifestación de comportamiento ecológico, al igual que en el caso de la extroversión, el coeficiente de 0.13, relativamente fuerte, positivo y significativo, indica que este rasgo influye en la determinación de este comportamiento. Por tanto, los individuos que se caracterizan por su sentido de la responsabilidad mostrarán un comportamiento ecológico mayor verificándose, por tanto, la hipótesis H_{2d} .

En cuarto lugar, en la relación entre el rasgo de estabilidad emocional y el compromiso ecológico real, el coeficiente positivo, débil y no significativo hace que la hipótesis H_{2c} la cual establecía que los individuos con una personalidad emocionalmente estable, mostrarían un comportamiento ecológico mayor, no se cumpla.

Finalmente, la relación más fuerte y significativa hacia el comportamiento es la que presenta el rasgo de nivel de imaginación e intelectual. El coeficiente de 0.30 positivo y significativo indica que aquellos individuos con un carácter imaginativo e intelectual elevado determinarán en mayor medida una actitud de compromiso ecológico real. En este sentido, la hipótesis H_{2e} sobre esta característica estaría razonablemente confirmada.

6.3. Actitudes medioambientales

Una vez que se ha visto la influencia de los valores, estilos de vida y características de la personalidad en la actitud de compromiso ecológico real, nos queda por ver la influencia de los elementos afectivo e intencional en el de comportamiento.

Para ello, hemos tomado los tres *constructos* procedentes del análisis confirmatorio realizado en el capítulo tres de este estudio y que hacen referencia a dichos elementos: afectivo (CA), intencional (CV) y de comportamiento (CR).

Como en el capítulo anterior se explica todo el proceso seguido en el análisis confirmatorio del modelo de medida¹⁶ junto con la bondad de ajuste y medidas de fiabilidad y validez, aquí nos limitaremos a comentar los resultados más relevantes del modelo de ecuaciones estructurales que a continuación se presenta.

¹⁶ En el capítulo anterior se presenta el análisis factorial confirmatorio hasta llegar al modelo de medida óptimo (tabla 3.25).

A lo largo de la literatura se ha analizado el poder predictivo de esta variable sobre una intención de compra ecológica (Alwitt y Berger, 1993; Alwitt y Pitts, 1996; Kalafatis, Pollard, East y Tsogas, 1999; Cook, Kerr y Moore, 2002) y con un comportamiento ecológico general (Arbuthnot y Lingg, 1975; Dispoto, 1977; Smith, Haugtvedt y Petty, 1994; Bech-Larsen, 1996; Roozen y Pelsmacker, 1998; Kaiser, Wölfing y Fuhrer, 1999; Kaiser, Ranney, Hartig y Bowler, 1999; Chan, 1999; Kaiser y Wilson, 2000; Chan, 2001). Las relaciones establecidas sobre la actitud ecológica y la intención y/o el comportamiento han resultado ser, en la mayoría de los casos, directas, significativas y positivas. Estos trabajos sirven de base para establecer las relaciones causales que se comentan a continuación, por tanto, puede decirse que existe validez nomológica.

Con todo, en el modelo estructural presentado en la figura 4.6, se establecen las siguientes relaciones causales: en primer lugar, se fija una relación entre la variable de compromiso afectivo (CA) con el compromiso verbal o intencional (CV); en segundo lugar, la relación se establece entre el compromiso afectivo (CA) y el compromiso ecológico real (CR); y, en tercer lugar, se relaciona el compromiso verbal (CV) con la actitud de compromiso ecológico real (CR).

El análisis de ecuaciones estructurales ha dado como resultado unos parámetros estimados que son prácticamente iguales a los obtenidos en el análisis confirmatorio del modelo de medida. Se trata de coeficientes superiores a 0.50 y significativos, lo que indica la adecuación del modelo estructural. Además, la fiabilidad de cada indicador se encuentra por encima del límite inferior de 0.30, y la mayoría supera el 0.50 indicando que explican un porcentaje muy alto de la varianza de las variables latentes (tabla 4.33).

Los distintos parámetros que indican la bondad de ajuste de los datos al modelo reflejan que éste es muy bueno ($\chi^2 = 67.2$, d.f. =24, $p < 0.001$; CFI = 0.974, GFI = 0.973, AGFI = 0.950, SRMR = 0.029, RMSEA = 0.056).

Finalmente, antes de interpretar el significado de los coeficientes obtenidos para las relaciones causales del modelo, debemos asegurarnos que el modelo no es susceptible de mejora. Para ello, se comprueba que la bondad global de los datos al modelo es idéntica a la obtenida en el análisis confirmatorio del modelo de medida. Por tanto, como los índices de bondad de ajuste presentaban unos valores muy buenos, y además, el análisis

de ecuaciones estructurales casi ha reproducido todos los resultados del análisis confirmatorio, se concluye que este modelo es el definitivo.

Respecto a la interpretación del modelo estructural y de sus relaciones, tanto la tabla 4.33 como la figura 4.6, presentan estos valores.

En general, puede observarse que todas las relaciones son fuertes, significativas y positivas.

Así, en primer lugar, sobre la relación entre el compromiso afectivo y el compromiso verbal aparece un coeficiente estimado de 0.503, indicando que el componente afectivo de las actitudes medioambientales, que hacía referencia a la preocupación e interés de los individuos por los problemas medioambientales, influye positivamente en el compromiso verbal o intencional de las mismas. En este sentido la hipótesis H_4 que afirmaba que “la actitud de compromiso afectivo de los individuos está relacionada positivamente con el compromiso verbal de los mismos hacia el medio ambiente” estaría claramente confirmada.

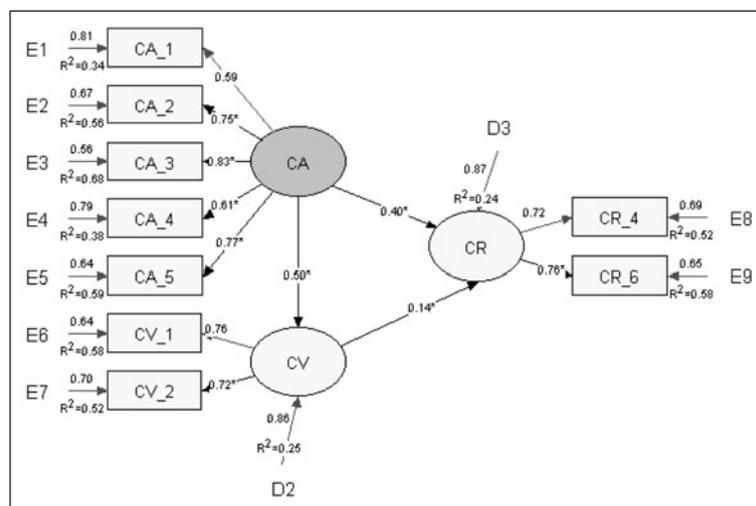
tabla 4.33.

PARÁMETROS ESTIMADOS PARA EL MODELO ESTRUCTURAL			
CONSTRUCTO	λ	t-VALOR	R ²
CA			
CA_1	0.587	*	0.344
CA_2	0.747	14.65	0.558
CA_3	0.826	15.58	0.682
CA_4	0.614	12.30	0.377
CA_5	0.767	14.40	0.588
CV			
CV_1	0.718	*	0.584
CV_2	0.724	9.17	0.516
CR			
CR_4	0.760	*	0.524
CR_6	0.761	8.88	0.578
RELACIONES CAUSALES		CA	CV
Coefficiente CR		0.404	0.144
(t-valor)		(5.59)	(2.059)
Coefficiente CV		0.503	
(t-valor)		(7.85)	

* parámetro fijado a 1; λ = cargas factoriales estandarizadas; R² mide la fiabilidad o la representación de cada indicador en su variable latente; el t-valor informa sobre la significatividad de la carga.

figura 4.6.

MODELO ESTRUCTURAL DE LA ACTITUD SOBRE EL COMPROMISO ECOLÓGICO REAL



En segundo lugar, respecto a la relación causal entre el compromiso afectivo y la actitud de compromiso ecológico real, el parámetro estimado de 0.404, significativo y positivo, indica una relación fuerte, de manera que una preocupación o interés mayor por la problemática medioambiental implica una mayor actitud de compromiso ecológico real. Así, la hipótesis H_5 que afirmaba que “la actitud de compromiso afectivo de los individuos está relacionada positivamente con un compromiso medioambiental real” se verifica.

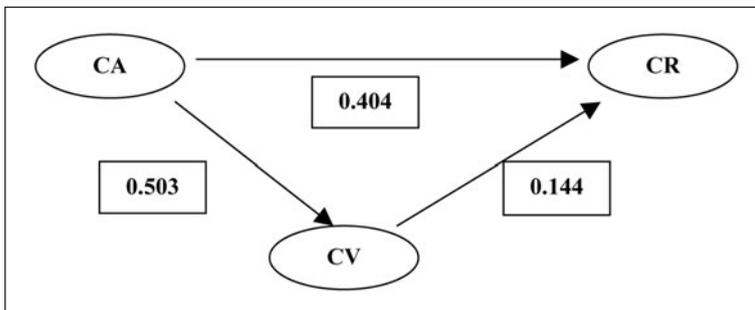
Finalmente, la relación causal entre el compromiso verbal con el medio ambiente y la actitud de compromiso ecológico real es más débil (coeficiente estimado de 0.144) pero, también, positiva y significativa. Esto indica que las personas con un compromiso verbal de comportamiento favorable hacia el medio ambiente influyen positivamente en que su intención se transforme en un comportamiento ecológico real. Por tanto, la hipótesis H_6 que afirmaba que “la actitud de compromiso verbal de los individuos está relacionada con el compromiso medioambiental real”, se confirmaría. Es decir, aquellas personas que muestran una intención de comportamiento ecológico tratarán de que se haga factible dicho comportamiento finalmente.

Al margen de estas tres relaciones, si analizamos la relación directa e indirecta del compromiso afectivo con el compromiso ecológico real (figura 4.7), se puede concluir que mientras el efecto directo es de 0.404, el indirecto (0.503×0.144) es de 0.072, por tanto es casi tres veces inferior. Y la influencia total del CA en el CR es de 0.476 ($0.404 + 0.072$).

En la contrastación de la hipótesis H_7 que afirmaba que “la influencia del compromiso afectivo sobre el compromiso medioambiental real será mayor si ésta se produce sin el efecto mediador del compromiso verbal”, se llegaría a la conclusión de que es cierta, ya que como puede observarse en la figura 4.7, el efecto que ejerce una actitud de interés y preocupación por los problemas medioambientales es mayor si se aplica directamente sobre la actitud de compromiso ecológico real que si se traslada a una intención de comportamiento y, finalmente, se materializa en un comportamiento ecológico que podría, incluso, no ocurrir.

figura 4.7.

EFFECTO DIRECTO E INDIRECTO DEL COMPROMISO AFECTIVO SOBRE EL COMPROMISO ECOLÓGICO REAL



6.4. El conocimiento medioambiental como variable moderadora de las actitudes ante el comportamiento ecológico

Como acaba de verse en el apartado anterior, las actitudes influyen positivamente en el comportamiento ecológico manifestado a través de un compromiso ecológico real (CR).

A continuación vamos a comprobar si otro de los elementos de las actitudes, el elemento cognitivo, influye en las relaciones estructurales entre los elementos afectivo, intencional y del comportamiento (figura 4.7). A lo largo de la literatura consultada se han encontrado trabajos que han valorado este efecto entre las actitudes y otras variables psicográficas con el comportamiento ecológico (Arbuthnot y Lingg, 1975; Grunert y Kristensen, 1992).

Con este propósito vamos a contrastar las hipótesis H_{9a} , H_{9b} y H_{9c} , que se establecieron en el capítulo 2 de esta investigación:

H_9 : El nivel de conocimiento medioambiental de los individuos actúa como variable moderadora de las relaciones entre las actitudes y el comportamiento ecológico, de forma que la existencia de esta variable incrementa el efecto de éstas sobre dicho comportamiento:

H_{9a} : incrementa el efecto de la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico verbal.

H_{9b} : incrementa el efecto de la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico real.

H_{9c} : incrementa el efecto de la relación entre el compromiso ecológico verbal y el compromiso ecológico real.

Para analizar si con la presencia de la variable de conocimiento medioambiental cambia la relación del compromiso afectivo con el compromiso ecológico verbal, después con el compromiso ecológico real y, finalmente, si cambia la relación del compromiso verbal con el compromiso ecológico real, vamos a llevar a cabo un análisis multimuestra de ecuaciones estructurales (Bentler, 1995).

Antes de realizar los pasos que a continuación se comentan, es necesario realizar un análisis confirmatorio del modelo de medida con la muestra global. En nuestro caso, este análisis se realizó en el apartado 3.4 del capítulo anterior, así como, también, se

acaba de comentar el ajuste del modelo estructural para la muestra global en el subepígrafe inmediatamente anterior a éste. Por tanto, en este caso pasaremos directamente a aplicar dicho análisis.

Así, los pasos que hemos seguido en el análisis multimuestra para comprobar el efecto del conocimiento medioambiental en las relaciones causales de las actitudes, son los siguientes:

En primer lugar, la muestra total de individuos ($N = 573$) ha sido dividida en dos submuestras: una, que recoge a los individuos con un conocimiento medioambiental bajo ($N = 397$) y otra, a los individuos con un conocimiento medioambiental alto ($N = 194$)¹⁷. Por tanto, a partir de ahora, nos referiremos al primer grupo como aquél “con conocimiento medioambiental bajo” y al segundo grupo como aquél “con conocimiento medioambiental alto”.

En segundo lugar, para contrastar los efectos de la interacción del conocimiento se han seguido los siguientes pasos (Iglesias y Vázquez, 2001):

El primero consiste en obtener una solución “multi-grupo” sin evaluar todavía los efectos de la interacción, sobre la que el programa EQS calcula los parámetros estimados para cada grupo de forma separada y la bondad de ajuste del modelo para ambos grupos a la vez.

El segundo consiste en comparar el modelo propuesto con otros modelos en los que cada una de las cargas factoriales se igualan entre los dos grupos (García, Sanzo y Trespalcios, 2002). Con ello se garantiza que los *constructos* tengan una estructura similar en ambas muestras y que las diferencias observadas en los coeficientes del modelo causal sean debidas a diferencias reales del comportamiento de la muestra y no a la medida de los *constructos*.

El tercer paso implica comparar las dos muestras con los resultados obtenidos hasta ahora y eliminar aquellas restricciones sobre los parámetros de las dos muestras que

¹⁷ Cabe recordar que la variable de conocimiento medioambiental fue creada como una variable dicotómica donde valores iguales a 1 indicaban que el individuo había contestado bien a tres o más preguntas sobre aspectos medioambientales y valores iguales a 0 indicaban que el individuo había contestado correctamente a dos o menos preguntas.

sean significativas. En este paso se aplica el *Test del Multiplicador de Lagrange (Lagrange Multiplier –LM)* que encontramos en el análisis multimuestra (Bentler, 1995)¹⁸. El estadístico asociado a cada una de las restricciones analiza si éstas están asociadas a un Test LM significativo ($p < 0.05$). Para comparar los diferentes análisis anidados se utiliza el *Test de diferencias de la χ^2* (Loehlin, 1992). Y si la diferencia del valor de la χ^2 con la del modelo propuesto es significativa, se rechaza la hipótesis de que la carga factorial correspondiente sea equivalente en los dos grupos.

El cuarto paso consiste en establecer la restricción de que los coeficientes estimados de las relaciones causales entre las variables son iguales en las dos muestras y analizaremos mediante el *Test* anterior, si son o no significativas dichas restricciones. Así, si no hay tal efecto y, los coeficientes son iguales entre las dos muestras, entonces tal restricción no debería afectar al ajuste relativo del modelo respecto al paso primero. En cambio, si sí existiera tal efecto, entonces dicha restricción afectaría al ajuste.

Así, presentamos en la figura 4.8 los resultados alcanzados en la primera etapa, es decir, sin introducir ninguna restricción.

En dicha figura se recogen, por tanto, los modelos estructurales de cada muestra antes de igualar los coeficientes para ambas. En este momento, se puede observar que todos los coeficientes estimados presentan unos valores significativos ($t > 2.58$) y superiores a 0.50. Además, los parámetros no estandarizados¹⁹ de las relaciones causales indican que la relación entre el CA y el CV es positiva y significativa y más intensa para el grupo con un conocimiento medioambiental alto. Lo mismo ocurre para el caso de la relación entre el CA y el CR.

En cambio, respecto a la relación entre el CV y el CR mientras que para el grupo 1 es una relación positiva y significativa ($t > 1.96$), en el grupo 2 la relación es negativa y no significativa.

En cuanto a la bondad de ajuste global de los datos, los parámetros $\chi^2 = 122.94$, g.l. = 48 y $p < 0.01$, AGFI = 0.910, NNFI = 0.941; IFI = 0.957 y CFI = 0.956 indican que están por encima del umbral recomendado 0.90 y el parámetro RMSEA = 0.052 también

¹⁸ El programa EQS, lo denomina como "*Multisample LM Test*". Explicaremos este contraste en el momento en que se comenten los resultados del mismo.

¹⁹ Se utilizan para evitar posibles problemas en cuanto a la existencia de distintas desviaciones típicas de los *constructos* para cada muestra (Iglesias y Vázquez, 2001).

se encuentra dentro de los límites establecidos (0.05-0.08). Por tanto, puede afirmarse que existe un ajuste razonable entre el modelo multimuestra y los datos.

Por otra parte, el poder explicativo del modelo es superior en la muestra con un conocimiento medioambiental alto, ya que la relación entre los *constructos* CA-CV se incrementa de 0.163 a 0.508 y en cuanto a la relación del CR explicado a través del CA y del CV, ocurre algo similar pero no tan exagerado (de 0.211 a 0.334).

Analizando estos resultados, aunque en principio podría afirmarse que las hipótesis H_{9a} y H_{9b} se cumplirían puesto que parece efectivo el incremento del efecto de la relación entre el compromiso ecológico afectivo con el compromiso ecológico verbal, primero, y con el compromiso ecológico real, después, no podemos decir nada hasta que no se analice la significatividad de dichos efectos.

Así, para estudiar las diferencias entre las muestras, de nuevo se realizó el análisis en términos de los coeficientes de regresión no estandarizados. Además, también se introdujeron las restricciones de que los coeficientes lambdas (λ) de las dos muestras eran iguales (figura 4.9).

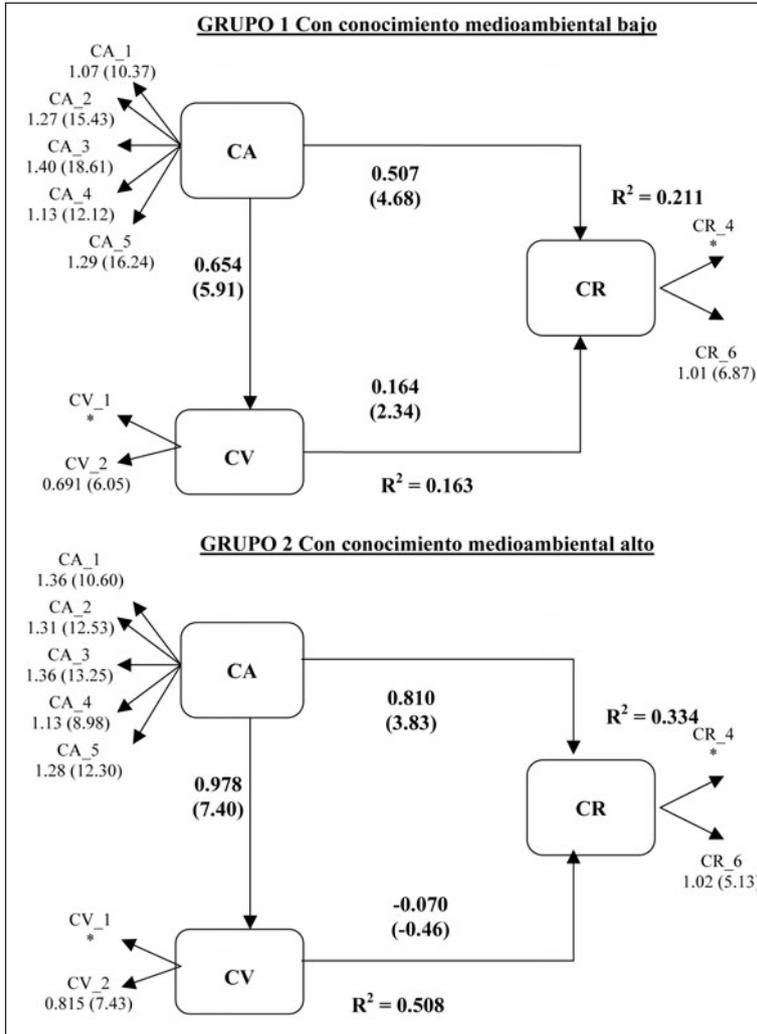
En la figura 4.9, todos los parámetros estimados (λ) no estandarizados son, por tanto, iguales excepto el primer ítem del constructo CA puesto que la restricción era significativa al 5%, esto significa que se rechazaba que no hubiese una diferencia significativa entre el parámetro obtenido para la muestra con conocimiento medioambiental bajo y el obtenido para la muestra con conocimiento medioambiental alto.

El coeficiente del ítem: *"me asusta pensar que la comida que ingiero está contaminada con pesticidas"*, indica que existe una mayor preocupación entre los individuos con conocimiento medioambiental alto que entre los individuos con conocimiento medioambiental bajo.

Por otra parte, a partir de los resultados presentados en la figura 4.10 ya podría decirse que confirmarían alguna de las hipótesis establecidas a este respecto. Así, en cuanto a la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico verbal es mayor en la muestra con un conocimiento medioambiental elevado que con un conocimiento bajo ($0.999 > 0.632$). En cuanto a la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico real, también esta relación se ve intensificada en

figura 4.8.

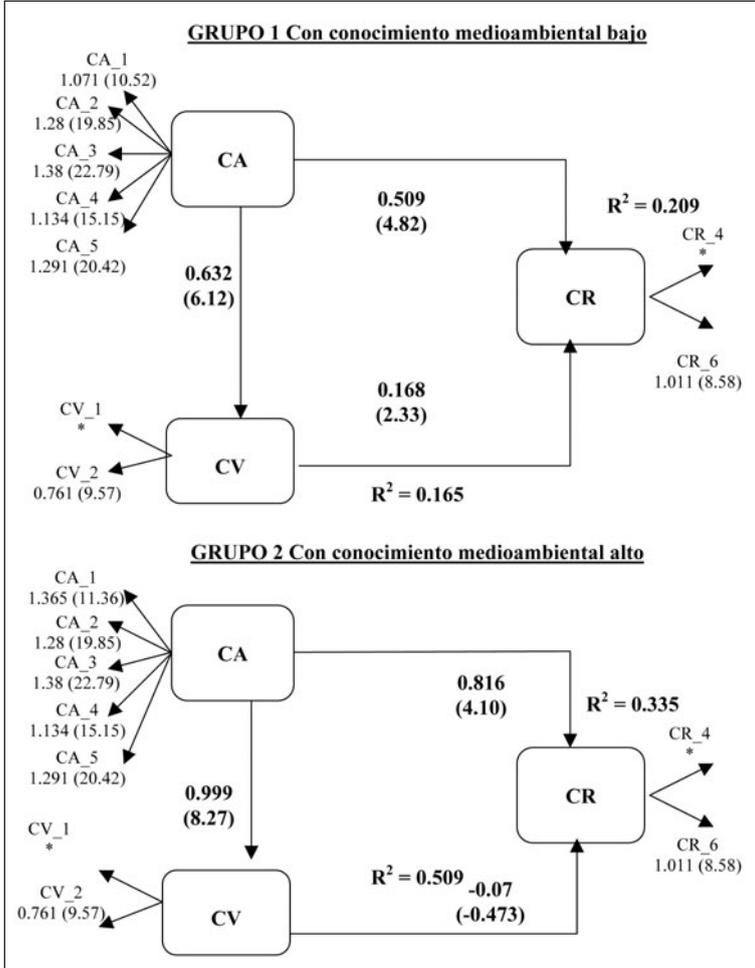
RESULTADOS DEL ANÁLISIS MULTIMUESTRA SIN RESTRICCIONES



Nota: Los parámetros son no estandarizados. * = parámetros fijados a 1.

figura 4.9.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS MULTIMUESTRA SIN RESTRICCIONES



Nota: Los parámetros son no estandarizados. * = parámetros fijados a 1.

la muestra con mayor conocimiento medioambiental ($0.816 > 0.509$). Finalmente, el efecto del compromiso ecológico verbal sobre el compromiso ecológico real es el contrario, disminuye en la muestra con conocimiento medioambiental alto y deja de ser significativo (-0.07 , $t = -0.473$; 0.168 , $t = 2.33$). Por tanto, las hipótesis H_{9a} y H_{9b} se cumplirían de nuevo, pero todavía no sabemos si dichos efectos son significativos.

A continuación, para analizar si las diferencias entre las muestras eran significativas, se procedió al cuarto paso. En este momento, se lleva a cabo otro análisis multimuestra donde, en esta ocasión, se van introduciendo de forma sucesiva las restricciones en las que se igualan los coeficientes que indican las relaciones causales para ambas muestras. Así, como en nuestro caso tenemos tres relaciones causales (CA-CV, CA-CR, CV-CR), se realizarán tres análisis multimuestra.

Como se ha comentado antes, el programa EQS facilita el *Test Multiplicador de Lagrange* que ofrece una información muy importante sobre la adecuación de las restricciones en un modelo multimuestra. En este sentido, no nos interesa que el modelo con las restricciones sobre estos parámetros, sea mejor, ya que se supone que para que existan diferencias, los parámetros entre muestras deberían ser significativamente distintos.

En la tabla 4.34, se recogen los resultados de este *Test* en el momento en el que se incorpora la tercera restricción sobre la relación entre el compromiso ecológico verbal y el afectivo (CV-CA). Y, como puede observarse, el *Test acumulado final* basado en tres grados de libertad es estadísticamente significativo ($p = 0.000$).

En este caso, si mantenemos las tres restricciones, el modelo resultante presenta una bondad de ajuste ligeramente empeorada ($\chi^2 = 163.58$ con 51 grados de libertad; los parámetros IFI, CFI, NFI, AGFI han disminuido, en el caso de AGFI por debajo de 0.90 y el RMSEA se ha incrementado, aunque sigue estando entre los límites) (tabla 4.35).

tabla 4.34.

RESULTADOS DEL TEST MULTIPLICADOR DE LAGRANGE					
TEST UNIVARIANTE	g.l	DIFERENCIA DE LA χ^2	p		
CR-CV (restricción 1)	1	0.370	0.543		
CR-CA (restricción 2)	2	0.283	0.595		
CV-CA (restricción 3)	3	31.111	0.000		
TEST MULTIVARIANTE ACUMULADO			INCREMENTO UNIVARIANTE		
		DIFERENCIA DE LA χ^2	p	χ^2	p
CV-CA (restricción 3)	1	31.111	0.000	31.111	0.000
CR-CA (restricción 2)	2	31.465	0.000	0.355	0.551
CR-CV (restricción 1)	3	32.574	0.000	1.108	0.292

tabla 4.35.

BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO CON TRES RESTRICCIONES		
MEDIDA	ÓPTIMO	COEFICIENTES
Medidas de bondad de ajuste absoluto		
χ^2		163.58
g.l.		51
p	p > 0.05	0.000
NCP	mínimo	112.58
SNCP	próx. a 0	0.20
GFI	próx. a 1	0.952
RMSEA	(0.05-0.08)	0.062
Medidas de bondad de ajuste incremental		
IFI	> 0.9	0.935
CFI	> 0.9	0.935
NFI	> 0.9	0.909
NNFI	> 0.9	0.908
AGFI	> 0.9	0.892
Medidas de bondad de ajuste de parsimonia		
$\chi^2/g.l.$	(1-5)	3.21
PNFI	máximo	0.64

Así, la restricción con mayor χ^2 en el *test univariante* es la tercera en entrar. Y como se indica desde el *test multivariante* acumulado (que incluye el univariante) esta restricción que cuenta con un valor del estadístico de 31.111, parece irrazonable mantenerla ($p = 0.000$). En este sentido, sólo el primer incremento univariado de la χ^2 , es significa-

tivo. Como puede observarse, en la segunda etapa el incremento de la χ^2 con la restricción 2 (CR-CA), tuvo un $p = 0.551$, el cual no es significativo al nivel del 5%, mostrando que la restricción es razonable y, por lo tanto, no puede rechazarse. Algo similar ocurre con la restricción 1 (CR-CV).

Todo ello nos permite afirmar que la restricción 3 (CV-CA) permitiría rechazar la hipótesis de que los coeficientes de los parámetros de las relaciones estructurales, en las dos muestras, son iguales. Es decir, existe una diferencia significativa entre el parámetro estimado en la muestra con conocimiento medioambiental bajo y el parámetro estimado en la muestra con conocimiento medioambiental alto. De forma que si se permite que estos parámetros difieran entre las muestras, se produce una mejora en el ajuste del modelo (diferencia $\chi^2 = 31.111$, $g.l = 1$, $p = 0.000$).

Estos resultados nos permiten concluir que, sobre las hipótesis a contrastar a este respecto, se confirmaría la hipótesis H_g , aunque sólo sobre la última parte de la misma. Así, es cierto que el nivel de conocimiento medioambiental actúa como variable moderadora incrementando el efecto de la relación entre las variables de compromiso afectivo y compromiso ecológico verbal (H_{9a}). Por el contrario, las otras dos hipótesis H_{9b} y H_{9c} se rechazarían porque no alcanzan los niveles significativos. Es decir, la variable de conocimiento medioambiental no afecta a la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico real así como tampoco a la relación entre el compromiso ecológico verbal y el compromiso ecológico real.

7. CONCLUSIONES

A lo largo de este capítulo se han aplicado diferentes análisis estadísticos con la finalidad de descubrir las variables psicográficas que mejor explicaban el comportamiento ecológico y, tratar así, de contrastar las hipótesis establecidas en el capítulo 2.

La variable dependiente "comportamiento ecológico" se ha medido a través de manifestaciones tales como: reciclaje (recodificada en dicotómica); compra real de productos ecológicos (dicotómica); disposición a la compra de productos ecológicos a cuatro diferentes niveles de precios (dicotómica); y, la actitud de compromiso ecológico real (escala tipo Likert de siete puntos). Respecto a las variables independientes, por un lado,

los valores y estilos de vida, personalidad y actitudes son escalas de siete puntos y, por otro, la variable de conocimiento medioambiental transformada en una variable dicotómica. En la tablas 4.36 y 4.37 se presenta un resumen sobre las hipótesis que se han verificado en cada caso y los resultados para cada una de las variables psicográficas empleadas respecto a cada manifestación de comportamiento ecológico, respectivamente.

Una vez que se ha mostrado una visión global de los resultados desprendidos de los análisis, a continuación vamos a presentar el perfil del consumidor ecológico basándonos en aquellas variables que han mostrado relaciones significativas. Estas características reflejan las percepciones que los individuos tienen de sí mismos y no quiere decir que necesariamente un consumidor haya de reunir todos estos rasgos psicográficos y de conocimiento para decir que reciclan, compran productos ecológicos, estarían dispuestos a comprar a distintos niveles de precio, o si estarían más comprometidos con el medio ambiente. No obstante, sí que se puede afirmar que los individuos que manifiesten alguno de estos comportamientos se caracterizarán, principalmente, por reunir alguno de los rasgos que se comentan a continuación. Así, con el objetivo de ser gráficos y, por tanto, más claros en esta descripción indicaremos, para cada manifestación del comportamiento ecológico considerada, las características psicográficas y de conocimiento medioambiental que mejor las explican (tablas 4.38, 4.39, 4.40 y 4.41).

tabla 4.38.

PERFIL DEL CONSUMIDOR QUE RECICLA	
CARACTERÍSTICA	RELACIÓN CON EL COMPORTAMIENTO DE RECICLAJE
ECOEV	Los individuos que sigan un estilo de vida ecológico, es decir, quienes siguen patrones de consumo respetuosos con el medio ambiente y a quienes les gusta participar en tareas de mejora medioambiental reciclarán más.
CV	Los individuos dispuestos a utilizar sistemas de transporte menos contaminantes, reciclarán más.
CR	Las personas que cambian de productos por razones ecológicas y quienes compran productos con menos embalaje, reciclarán más.

tabla 4.39.

PERFIL DEL CONSUMIDOR QUE HA COMPRADO PRODUCTOS ECOLÓGICOS	
CARACTERÍSTICA	RELACIÓN CON EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA
CULTURA	Las personas que no valoren demasiado el conocimiento de nuevas culturas y teorías tenderán a comprar más productos ecológicos.
ECOEV	Las personas que siguen un estilo de vida ecológico, es decir, quienes siguen patrones de consumo respetuosos con el medio ambiente y a quienes les gusta participar en tareas de mejora medioambiental comprarán más.
SALUDEV	Los individuos que llevan una vida sana compran más.
SOL_	Los individuos que se caracterizan por su personalidad solidaria hacia los demás, comprarán más.
INT_	Las personas que se caracterizan por un nivel elevado de imaginación e intelectual comprarán más.
CA	Los individuos a quienes les afecta en su estado de ánimo los problemas de la contaminación comprarán más productos ecológicos.
CR	Los individuos que están comprometidos realmente con el medio ambiente lo demuestran en la compra de productos menos contaminantes.

tabla 4.40.

PERFIL DEL CONSUMIDOR QUE ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR EL MISMO PRECIO O UN PRECIO MAYOR (10%, 15% Y 20%)	
CARACTERÍSTICA	RELACIÓN CON DISPOSICIÓN A COMPRAR
MODA	Los individuos a quienes les gusta seguir las últimas tendencias en moda y ser considerados como personas con estilo estarían dispuestos a comprar productos ecológicos incluso pagando un 20% más por ellos.
AVENT	Las personas a quienes les gusta el riesgo y la aventura pagarían un 10% más por los productos ecológicos, e incluso hasta un 20% más en alimentos ecológicos.
CULTURA	Las personas menos interesadas en temas de ingeniería y de comunicaciones estarán más dispuestas a pagar más por los productos ecológicos.
ECOEV	Los individuos con un estilo de vida ecológico en cuanto a la compra, reciclaje y tareas de mejora medioambiental, estarían dispuestos a pagar incluso un 20% más por los productos ecológicos.
EXT_	Las personas que se caracterizan por tratar siempre de estar en un segundo plano, están más dispuestas a pagar más por los productos ecológicos.
RES_	Los individuos con un sentido de la responsabilidad y orden elevado, estarían dispuestos a pagar el mismo precio por los productos ecológicos.
EMO_	Las personas que se caracterizan por su estabilidad emocional, estarían dispuestas a comprar productos ecológicos al mismo precio que los no ecológicos.
INT_	Las personas con un nivel de imaginación e intelecto elevado estarían dispuestos a comprar a cualquier nivel de precio.
CA_	Los individuos a quienes les afecta los problemas medioambientales estarían dispuestos a comprar al mismo precio.
CV_	Las personas comprometidas verbalmente con la protección medioambiental estarían dispuestos a comprar productos ecológicos a un precio un 10% superior.
CR_	Los individuos que muestran un compromiso real hacia el medio ambiente estarían dispuestos a comprar pagando incluso un 20%.
CONOCIMIENTO MEDIOAMBIENTAL	Las personas que poseen un nivel de conocimiento medioambiental elevado estarían dispuestos comprar productos ecológicos a un 10%, a un 15% y a un 20% más caros.

tabla 4.41.

PERFIL DEL CONSUMIDOR QUE MUESTRA UNA ACTITUD DE COMPROMISO ECOLÓGICO REAL	
CARACTERÍSTICA	RELACIÓN CON EL COMPROMISO REAL
AVENT	Los individuos a quienes les guste el riesgo de experimentar retos nuevos muestran un compromiso real mayor con el medio ambiente.
ECOEV	Las personas que siguen un estilo de vida de compra ecológica, reciclaje y colaboración en tareas de mejora medioambiental están más comprometidas con el medio ambiente.
EXT_	Las personas a quienes les gusta permanecer en un segundo plano y que no son vanidosas se comprometerán más en la mejora medioambiental.
RES_	Los individuos responsables y con sentido del orden muestran un mayor compromiso ecológico.
INT_	Los individuos con un alto nivel creativo e intelectual se comprometen más con el medio.
CA_	Las personas a quienes les afecta mucho los problemas medioambientales muestran una actitud de compromiso real mayor.
CV_	Los individuos que muestren un compromiso verbal mayor, también lo mostrarán realmente con su conducta ecológica.

Desde la perspectiva del marketing, estos hallazgos supondrían algunas implicaciones para las empresas que quisiesen dirigirse al segmento de mercado ecológico.

Si analizamos el perfil psicográfico del consumidor ecológico, los resultados permiten concluir que no necesariamente tienen el mismo perfil los individuos que reciclan que los que compran productos ecológicos o los que estarían dispuestos a comprar a distintos niveles de precio. Es decir, las empresas deberían tener en cuenta que los consumidores que reciclan, por ejemplo, no tienen porqué ser los mismos que los que comprarían un producto menos contaminante a un precio mayor. A conclusiones similares llegaron Laroche, Bergeron y Barbaro-Forleo (2001).

Los valores y estilos de vida del consumidor ecológico reflejan que a los individuos a los que les gusta seguir las últimas tendencias en moda o quienes se auto-realizan enfrentándose a la prueba de experiencias y retos nuevos, son quienes más dispuestos están a comprar productos ecológicos a precios más elevados que sus sustitutivos no ecológicos y son quienes dejarían de comprar productos procedentes de empresas que contaminan. En este sentido, a las empresas les podría interesar promocionar sus productos resaltando el carácter novedoso del mismo precisamente por incorporar determinados aspectos ecológicos (menos embalaje, envase y embalaje reciclable, reutilizable, etiqueta ecológica, etc.).

Por otra parte, se ha obtenido que los individuos que valoran los aspectos ecológicos de los productos tienden a realizar todas las manifestaciones de comportamiento ecológico consideradas y aquellos que se preocupan por seguir un estilo de vida saludable y una alimentación sana, comprarían productos ecológicos a un precio superior. En este sentido, coincidimos con lo que afirmaba Alonso (1999) sobre los cambios en los hábitos de consumo de los consumidores. Por tanto, las empresas deberían resaltar los atributos ecológicos de sus productos.

El perfil del consumidor ecológico respecto a las variables de la personalidad refleja que se trata de individuos poco extrovertidos o vanidosos, tienen gran sentido de la responsabilidad y el orden y destacan por su nivel de imaginación e intelectual. Estas personas muestran comportamientos relacionados con la compra ecológica real, la disposición a la compra ecológica pagando más por los productos ecológicos y a un compromiso ecológico real. Así, la empresa podría manifestar su compromiso con el medio ambiente

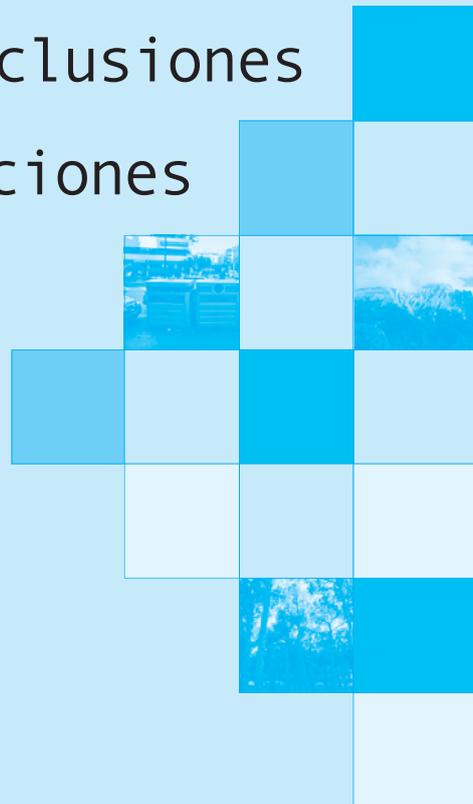
mediante una actitud coherente con su actividad habitual y reflejando de forma discreta el conocimiento de su responsabilidad medioambiental actuando en actividades de protección medioambiental. Además, con su actuación demostraría que el cuidado del medio ambiente no sólo es responsabilidad de las empresas sino que, también, el consumidor juega un papel muy importante.

Los hallazgos sobre las actitudes del consumidor ecológico han demostrado que, la mayor parte de los individuos están preocupados por los problemas medioambientales, pero esta preocupación no siempre se materializa en un comportamiento ecológico final. Normalmente, se trata de aquellos individuos que han mostrado, en alguna ocasión, la voluntad de comportarse de forma ecológica quienes al final reciclan, pagarían más por los productos ecológicos y se involucrarían más en la mejora medioambiental. Estas variables son los antecedentes principales del comportamiento ecológico, por ello, las empresas podrían comenzar por inducir a los consumidores a actuar sobre aquellos aspectos medioambientales que más les preocupa y comunicarles las ventajas del consumo responsable con la finalidad de cambiar su percepción de inconveniencia sobre la actividad de reciclaje, por ejemplo. En este sentido, la educación del consumidor en esta línea ayudaría a que percibieran la conveniencia del cambio de algunos estilos de vida y costumbres. De igual forma, se incrementaría la credibilidad de la empresa en el mercado.

Además, también se ha demostrado que un nivel de conocimiento medioambiental alto influía en la disposición a la compra de productos ecológicos a precios ligeramente superiores, pero no en el reciclaje, compra real de productos ecológicos. Por otra parte, se ha demostrado que esta variable incrementa la relación entre la preocupación medioambiental del consumidor y la intención de comportamiento ecológico.

Por todo ello, la empresa se enfrenta a un mercado exigente amplio y, por tanto, plantearse considerar los principios medioambientales de forma más seria en sus estrategias globales y, en particular, en las comerciales, podría suponerle el disfrutar de una ventaja competitiva sostenible muy importante en la actualidad.

conclusiones
e implicaciones



A lo largo de esta investigación se ha tratado de conocer mejor los principales determinantes del comportamiento del consumidor ecológico para identificar el nuevo segmento de consumidores que ha aparecido en el mercado, con la intención de que las empresas puedan dirigir y adaptar sus ofertas a las necesidades del mismo. Para ello, se ha realizado, en primer lugar, un análisis de la situación actual en materia medioambiental desde los frentes legislativo, económico y social; en segundo lugar, centrándonos en el frente social, se ha llevado a cabo una profunda revisión de la literatura sobre los estudios del comportamiento del consumidor ecológico mediante la utilización de dos grupos de variables (psicográficas y de conocimiento medioambiental); en tercer lugar, se ha explicado el estudio de mercado realizado con la finalidad de obtener información sobre este tipo de consumidor y, así, se ha comentado la metodología empleada, las medidas utilizadas, etc; y, en cuarto lugar, se han realizado diversos análisis de regresiones logísticas, de ecuaciones estructurales y tablas de contingencia con el contraste de la χ^2 , que nos han permitido delinear el perfil psicográfico del consumidor ecológico aragonés.

Las principales conclusiones a las que se ha llegado se resumen a continuación. No obstante, antes de exponer las principales aportaciones realizadas sobre dicho perfil conviene resaltar que las características que definen al consumidor que recicla no siempre tienen porqué coincidir con las del consumidor que compra productos ecológicos o con las del que estaría dispuesto a pagar más por estos productos y a involucrarse en la mejora medioambiental.

- Así, los valores que mejor definen el perfil del consumidor ecológico son aquellos que hacen referencia al gusto por seguir las últimas tendencias en moda y a la importancia que da el consumidor a enfrentarse a retos nuevos con la finalidad de autorrealizarse. Estos consumidores estarían dispuestos a pagar más por los productos ecológicos.
- En cuanto a los estilos de vida, destacan los individuos que siguen unas conductas de consumo ecológicas porque dan gran relevancia a todos los aspectos ecológicos y, por tanto, realizarían cualquier manifestación de comportamiento ecológico consideradas en este estudio. También un estilo de vida que procure evitar el estrés será determinante del comportamiento ecológico de compra real de productos ecológicos y del compromiso con la mejora medioambiental.

- Por otra parte, la personalidad de los consumidores ecológicos se caracteriza porque no les gusta ser el centro de atención, tienen gran sentido de la responsabilidad y el orden y un nivel creativo e intelectual elevado. Estas características determinan, excepto el comportamiento de reciclaje, todos los demás.
- En cuanto a las actitudes del consumidor ecológico, se trata de un individuo interesado y preocupado por la problemática medioambiental y que muestra un compromiso ecológico verbal y real muy importante. Además, el hecho de que el consumidor esté preocupado por los problemas ecológicos hace que su intención de comportamiento medioambiental sea mayor, así como, su comportamiento final. Del mismo modo, un mayor compromiso ecológico verbal implica un comportamiento ecológico final, también, mayor. Los consumidores comprometidos realmente con la mejora medioambiental, tienden a reciclar, a comprar productos ecológicos y a pagar más por ellos.
- Finalmente, la variable de conocimiento medioambiental influye, sobre todo, en la disposición del consumidor a comprar productos ecológicos a precios ligeramente superiores de los productos sustitutivos no ecológicos. También, se ha demostrado que un nivel de conocimiento medioambiental elevado intensifica la relación entre el compromiso ecológico afectivo y el compromiso ecológico verbal.

Estos hallazgos han permitido confirmar gran parte de las hipótesis establecidas, y reflejan la consecución del objetivo principal de este estudio.

De ellos pueden desprenderse unas breves recomendaciones a las Administraciones Públicas de la Comunidad Autónoma de Aragón:

- En primer lugar, se ha demostrado que existe un consumidor muy preocupado por los problemas medioambientales y que estaría dispuesto a comportarse de forma respetuosa con el medio ambiente, por tanto, las Administraciones deberían no sólo incentivar este comportamiento sino, también, facilitar el que puedan hacerlo (contenedores de residuos, puntos blancos, puntos limpios, etc...). Además, desde la información y educación del consumidor en esta materia podrían fomentarse unos hábitos de consumo más responsables.

La Comunidad Autónoma de Aragón está muy comprometida con la gestión de residuos urbanos y, destina parte de su presupuesto a campañas de sensibilización de los ciudadanos para que por su parte contribuyan a la separación de los distintos tipos de envases. Así, las Administraciones Locales, a la vez que facilitan los medios necesarios, desarrollan diversas campañas municipales de sensibilización ciudadana a través de carteles y publicidad en los medios de comunicación.

En este sentido, la Fundación Entorno afirma que la sociedad está concienciada de la necesidad de reciclar, sin embargo, todavía hay personas/familias que no lo hacen porque no tienen costumbre o porque no tienen espacio suficiente en casa para seleccionar los residuos. Por tanto, debe seguir insistiéndose en el proceso de sensibilización del consumidor desde edades muy tempranas para que las acciones respetuosas constituyan un hábito más que un hecho aislado.

- En segundo lugar, estas Instituciones deben velar por el cumplimiento estricto de la legislación medioambiental de las empresas, pero también pueden impulsar el compromiso ambiental de las mismas a través de la organización de seminarios y cursos sobre formación medioambiental que traten temas como:
 - El desarrollo sostenible y la competitividad de la empresa.
 - La elaboración de memorias de sostenibilidad para las PYMES de acuerdo a las bases presentadas en la Global Reporting Initiative (GRI) que pueden servir de su principal canal de comunicación y como carta de presentación en los mercados nacional e internacional.
 - La gestión ambiental para conocer cómo implantar un sistema de gestión medioambiental certificable según el Reglamento Europeo EMAS y la Norma ISO 14001.
 - El régimen jurídico de la contaminación de los diferentes medios (atmósfera, agua, residuos, ruidos y suelos).
 - Las autorizaciones medioambientales necesarias para el desarrollo de la actividad empresarial, la responsabilidad en caso de daños y el acceso a la información sobre esta materia.

- Uso y medición de los indicadores medioambientales para que la empresa pueda realizar un correcto y eficaz seguimiento de su rendimiento ambiental.
- En tercer lugar, resultaría interesante realizar un estudio sobre los hábitos de consumo y medio ambiente de la Comunidad Autónoma de Aragón. Con él se podría identificar las actitudes de los ciudadanos aragoneses con relación al consumo de productos, analizando en qué medida tienen en cuenta los aspectos medioambientales cuando realizan la compra y si estos son más valorados que el precio y la calidad, por ejemplo. De esta forma, se propondría un modelo de comportamiento del consumidor aragonés más o menos comprometido con el medio ambiente.
- En cuarto lugar, es importante contar con la colaboración de otras instituciones públicas y académicas que aporten el conocimiento y la experiencia sobre la principal problemática medioambiental de esta Comunidad y sobre las mejores soluciones a la misma. Por ello, la inversión pública en estudios ambientales contribuiría en gran medida al impulso de acciones que, a medio plazo, reportarían una alta rentabilidad a toda la sociedad.
- Y, en quinto lugar, el compromiso del Gobierno de Aragón con la protección medioambiental debería materializarse en el impulso y apoyo constante de políticas innovadoras desarrolladas por las distintas instituciones o entidades sociales sobre estos aspectos.

Por otra parte, las empresas tradicionalmente reticentes a incorporar dentro de su organización los aspectos medioambientales, están experimentando los efectos de una mayor presión legislativa. Además, se ven en la obligación de desarrollar productos y servicios que satisfagan las nuevas demandas de los consumidores cada vez más exigentes. En esta línea, algunas investigaciones demuestran que el segmento de consumidores preocupados por el medio ambiente representa una proporción muy importante de la población (Laroche *et al.*, 2001; Fraj y Martínez, 2002).

En este contexto, puede afirmarse que los aspectos medioambientales están afectando a los entornos competitivos donde las empresas operan, abriendo nuevos horizontes para la actividad empresarial (Del Brío *et al.*, 2003). Como consecuencia de ello, el medio ambiente se ha introducido en el pensamiento estratégico al constituirse como

una parte fundamental del entorno empresarial (Claver y Molina, 2000). Sin embargo, tal y como indica la Fundación Entorno *"no se puede decir que la definición de estrategias empresariales que contemplan de forma integrada los principios y objetivos del desarrollo sostenible sea una práctica generalizada en las empresas de nuestro país"*. En general, los excesivos costes, la carencia de recursos o la dificultad de obtención de beneficios tangibles, suponen una barrera importante a la integración de estos factores dentro de los diferentes niveles estratégicos de la empresa.

Debido, por tanto, al creciente impacto que la actividad empresarial ejerce sobre el entorno natural y al aumento de la conciencia medioambiental por parte de la sociedad, la introducción de los aspectos medioambientales dentro de la estrategia de la empresa puede generar ventajas competitivas sostenibles en el largo plazo.

Desde la perspectiva del marketing, los resultados obtenidos en esta investigación sobre el perfil psicográfico y de conocimiento medioambiental del segmento ecológico del mercado sugieren que las estrategias comerciales no deben dirigirse de forma global a todos los consumidores ecológicos, sino que deberían adecuarse a las distintas manifestaciones de este comportamiento (reciclaje, compra de productos ecológicos, disposición a pagar más por los productos ecológicos, actitud de compromiso real). Por tanto, la empresa debe tener claro qué mensaje quiere transmitir a este segmento de mercado y con qué finalidad (persuadirlo, solicitar su colaboración para el reciclaje de sus productos, justificar su incremento en el precio de un producto nuevo ecológico, etc...).

Las variables de marketing como instrumentos mediadores entre la empresa comprometida y el consumidor ecológico, deben ser adaptadas a las nuevas circunstancias:

- La empresa puede reflejar su compromiso con el medio ambiente a través de su producto y/o servicio, mejorando sus procesos productivos y el diseño de sus productos para reducir sus impactos a lo largo de todo su ciclo de vida. Para ello, debe conocer las prácticas de eco-eficiencia y eco-diseño que le permitirán desarrollar nuevas prácticas de negocio más coherentes con su política de desarrollo sostenible. Además, debe saber comunicárselo al consumidor. Así, por ejemplo, si en el diseño del envase del producto se han utilizado materiales reciclables y, además, la empresa se responsabiliza de su gestión y reciclaje posterior, debería indicarlo en el etiquetado del mismo. Por otra parte, dado que el

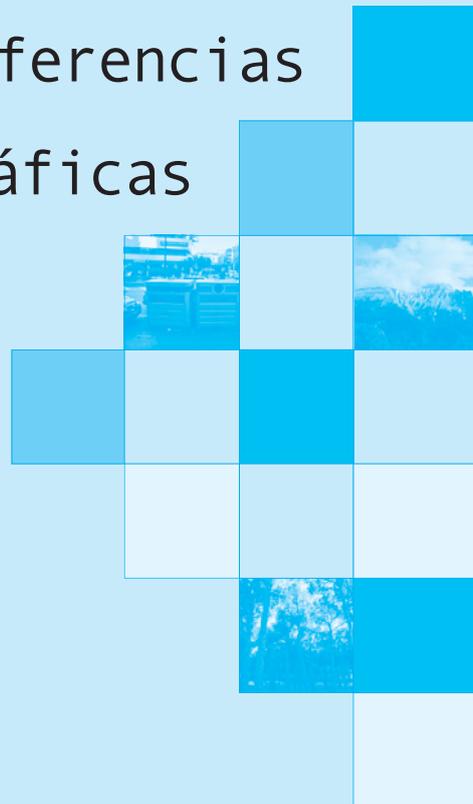
consumidor valora cada vez más todo lo ecológico y le gusta arriesgarse y experimentar retos nuevos, convendría que la empresa presentase al producto destacando sus atributos ecológicos y su aspecto novedoso.

- En cuanto a la variable precio, aunque el cumplimiento de la normativa medioambiental puede acarrear sobrecostes a las empresas de determinados sectores y, por tanto, que exista una tendencia a elevar los precios de sus productos/servicios, no siempre ocurre así, debido al ahorro que se produce al reducir el consumo de determinados recursos. Los resultados han indicado que el consumidor ecológico, a quien le gusta estar a la última, tiene espíritu aventurero, un alto nivel creativo y conocimiento medioambiental y, además, presenta una actitud de compromiso muy favorable hacia el medio ambiente, pagaría incluso un 20% más en determinados productos. Por tanto, este incremento estaría justificado siempre y cuando la empresa comunicase claramente y de forma consistente su conducta responsable. El nuevo precio debe internalizar los costes en los que incurre la empresa al tener en cuenta el factor ambiental. Además, esta variable es la única que conoce el consumidor cuando compra un producto/servicio, por tanto, no debe olvidarse la percepción del valor del mismo.
- Con relación a la distribución del producto, el compromiso de la empresa con el medio ambiente significa tener en cuenta unos canales de retorno para los productos reciclables y su colaboración con los proveedores para que actúen de forma más responsable. Así, ella misma puede responsabilizarse de la gestión de sus residuos buscando un mercado para los mismos o re-utilizándolos en su actividad. También, puede implantar un Sistema Integrado de Gestión (SIG) que se encargue de su reciclado. En cualquier caso, la empresa debería informar al consumidor del proceso que sigue el producto desde antes de producirse como tal hasta que desaparece del mercado.
- Finalmente, y como hemos visto en las tres variables anteriores, cualquier estrategia medioambiental que adopte la empresa es conveniente que la comunique al consumidor para que éste sea consciente del grado de implicación de la compañía con la mejora medioambiental. Por otra parte, dadas las características del segmento ecológico, la empresa debería lanzar un mensaje que subrayase

no sólo la implicación de la totalidad de la empresa en la mejora medioambiental sino, también, el compromiso de los consumidores en dicha tarea, como una parte más de la propia empresa. Además, es importante que se destaquen los atributos ecológicos del producto incentivando su consumo para aquellos que están realmente comprometidos con el medio ambiente y que estarían dispuestos a pagar más el mismo. No obstante, el mensaje debe ser coherente y consistente con la actividad diaria dentro y fuera de la empresa.

Para terminar, conviene recordar que la muestra considerada en esta investigación se ha centrado en la ciudad de Zaragoza que, por sus características, es considerada como un importante mercado piloto o de prueba. Sin embargo, los resultados obtenidos debemos interpretarlos con cierta cautela si queremos extrapolarlos al resto de la población española.

referencias
bibliográficas



- 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*, enero-febrero, pp. 41-53.
- AJZEN, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behaviour. In J. Kuhl and J. Beckmann (Eds) *Action Control: From Cognition to Behaviour*: Berlin, Germany: Springer, pp. 11-39.
- AJZEN, I. y FISHBEIN, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*; Englewood Cleffs, N.J.: Prentice-Hall.
- ALBARDÍAZ, M.A. (1998). "Estudio de los frenos al desarrollo de la agricultura ecológica a través de las variables del consumo". *Distribución y Consumo*, febrero-marzo, pp. 112-119.
- ALONSO, J. (1999). "Comportamiento del Consumidor". ESIC Editorial. Madrid.
- ALWITT, L.F. y BERGER, I.E. (1993). "Understanding the Link Between Environmental Attitudes and Consumer Product Usage: Measuring the Moderating Role of Attitude Strength", *Advances in Consumer Research*, Vol. 20, pp. 189-191.
- ALWITT, L.F. y PITTS, R.E. (1996). "Predicting Purchase Intentions for an Environmentally Sensitive Product", *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 5 (1), pp. 49-64.
- ANDERSON, J.C. y GERBING, D.W. (1988). "Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach", *Psychological Bulletin*, Vol. 103 (3), pp. 411-423.
- ANDERSON, W.T. y CUNNINGHAM, W. (1972). "The Socially Conscious Consumer", *Journal of Consumer Research*, Vol. 2, pp. 188-196.
- ANDRÉS, F. (1992). "Cambio de valores en España. Las encuestas europeas de valores de 1981 y 1990", *Investigación y Marketing*, No. 38, marzo, pp. 7-13.
- ARBUTHNOT, J. (1977). "The Roles of Attitudinal and Personality Variables in the Prediction of Environmental Behaviour and Knowledge", *Environment and Behaviour*, Vol. 9 (2), pp. 217-232.

ARBUTHNOT, J. y LINGG, S. (1975). "A Comparison of French and American Environmental Behaviours, Knowledge and Attitudes", *International Journal of Psychology*, Vol. 10 (4), pp. 275-281.

ARCAS, N., CUESTAS, P. y RUIZ, S. (2002). "El sistema comercial de los productos agroalimentarios ecológicos en España", *ESIC MARKET*, Vol. 113, pp. 187-206.

AULÍ, E. (2002). "Integración de los factores ambientales en las estrategias empresariales", *Información Comercial Española, Revista de Economía* del Ministerio de Economía, No. 800, junio-julio, pp. 139-148.

AURIFEILLE, J.M. y VALETTE-FLORENCE, P. (1992). "An Empirical Investigation of the Predictive Validity of Micro versus Macro Approaches in Consumer Value Research", *XXI Annual conference of the European Marketing Academy Proceedings*, mayo, Aarhus.

BAGOZZI, R. y HEATHERTON, T.F. (1994). "A General Approach to Representing Multifaceted Personality Constructs: Application to State Self-Esteem", *Structural Equation modelling*, Vol. 1 (1), pp. 35-67.

BALDERJAHN, I. (1988). "Personality Variables and Environmental Attitudes as Predictors of Ecologically Responsible Consumption Patterns", *Journal of Business Research*, Vol. 17, pp. 51-56.

BAÑEGIL, T. y RIVERO, P. (1998). "¿Cómo es de verde su marketing?", *ESIC MARKET*, enero-abril, pp. 97-111.

BARREIRO, J.M., LÓPEZ, M.A., LOSADA, F. y RUZO, E. (2002). "Análisis de las dimensiones cognoscitiva, y afectiva del comportamiento ecológico del consumidor", *Revista Galega de Economía*, Vol. 11 (2), pp. 1-21.

BATSON, C., BOLEN, M., CROSS, J. y NEUINGER-BENEFIEL, H. (1986). "Where is the Altruism in the Altruistic Personality?", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 50, pp. 212-220.

BEARDEN, W.O. y NETEMEYER, R.G. (1999). *Handbook of Marketing Scales. Multi-Item Measures for Marketing and Consumer Behaviour Research*. 2ª Edition. Sage Publications. London.

BEATTY, S.E., HOMER, P.M. y KAHLE, L.R. (1988). "Problems with VALS in International Marketing Research: An Example from an Application of the Empirical Mirror Technique", *Advances in Consumer Research*, Vol. 15, pp. 375-380.

BECH-LARSEN, T. (1996). "Danish Consumers' Attitudes to the Functional and Environmental Characteristics of Food Packaging", *Journal of Consumer Policy*, Vol. 19, pp. 339-363.

BENTLER, P.M. (1995). "EQS Structural Equations Program Manual", 7ª Edición, Los Angeles (U.S.A), BMDP Statistical Software, Inc.

BENTLER, P.M. y CHOU, C.P. (1987). "Practical Issues in Structural Modelling", *Sociological Methods and Research*, Vol. 1, pp. 78-117.

BHALLA, G. y LIN, L. (1987). "Cross-Cultural Marketing Research: A Discussion of Equivalence Issues and Measurement Strategies", *Psychology and Marketing*, Vol. 4 (4), pp. 275-285.

BHATE, S. y LAWLER, K. (1997). "Environmentally Friendly Products: Factors that Influence their Adoption", *Technovation*, Vol. 17 (8), pp. 457-465.

BIGNÉ, J.E. (1997). "El consumidor verde: bases de un modelo de comportamiento", *ESIC MARKET*, abril-junio, pp. 29-43.

BILSKY, W. y SCHWARTZ, S.H. (1994). "Values and Personality", *European Journal of Personality*, Vol. 8, pp. 163-181.

BLESA, A. (2000). Influencia de la Orientación al Mercado del Fabricante en las Relaciones en el Canal de Distribución. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.

BONNER, B.L. (2000). "The Effects of Extroversion on Influence in Ambiguous Group Tasks", *Small Group Research*, Vol. 31 (2), April, pp. 225-244.

BOONE, C., DE BRABANDER, B. y VAN WITTELOOSTUIJN, A. (1999). "The Impact of Personality on Behaviour in Five Prisoner's Dilemma Games", *Journal of Economic Psychology*, Vol. 20, pp. 343-377.

BRECKLER, S.J. (1984). "Empirical Validation of Affect, Behaviour and Cognition as Distinct Components of Attitude", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 47 (6), pp. 1191-1205.

- BRIGGS, S.R. (1992). "Assessing the Five-Factor Model of Personality Description", *Journal of Personality*, Vol. 60 (2), pp. 253-293.
- BROOKER, G. (1976). "The Self-Actualizing Socially Conscious Consumer", *Journal of Consumer Research*, Vol. 3, September, pp. 107-112.
- CALOMARDE, J.V. (1995). "Influencia de los factores ambientales en la decisión de compra de bienes de consumo", *ESIC MARKET*, julio-septiembre, pp. 125-154.
- CALOMARDE, J.V. (2000). *Marketing Ecológico*. Editorial Pirámide. Madrid.
- CAÑÓN, J. y GARCÉS, C. (2003). "Repercusión de la certificación medioambiental ISO 14001 en el valor de mercado de las empresas", *Actas del Congreso Nacional de ACEDE*. Salamanca.
- CERVONE, D., SHADEL, W.G. y JENCIUS, S. (2001). "Social-Cognitive Theory of Personality Assessment", *Personality and Social Psychology Review*, Vol. 5 (1), pp. 33-51.
- CHAN, R.Y.K. (1999). "Environmental Attitudes and Behaviour of Consumers in China: Survey Findings and Implications", *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 11 (4), pp. 25-52.
- CHAN, R.Y.K. (2001). "Determinants of Chinese Consumers' Green Purchase Behaviour", *Psychology and Marketing*, Vol. 18 (4), pp. 389-413.
- CHURCH, A.T. y BURKE, P.J. (1994). "Exploratory and Confirmatory Tests of the Big-Five and Tellegen's Three and Four-Dimensional Models", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 66 (1), pp. 93-114.
- CLAVER, E. y MOLINA, J.F. (2000). "Medio ambiente, estrategia empresarial y competitividad", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 9 (1), pp. 119-138.
- CONDE, F.J., CONDE LONDOÑO, J., SÁNCHEZ, A., SÁNCHEZ RAMOS, I. y CORREAS, E. (2003). "Análisis de los procesos de certificación de la gestión ambiental en la Comunidad de Madrid", *Actas del Congreso Nacional de ACEDE*. Salamanca.
- COOK, A.J., KERR, G.N. y MOORE, K. (2002). "Attitudes and Intentions Towards Purchasing GM Food", *Journal of Economic Psychology*, Vol. 23, pp. 557-572.

CORRALIZA, J.A. Y BERENQUER, J. (2000). "Environmental Values, Beliefs and Actions. A Situational Approach", *Environmental and Behaviour*, Vol. 32 (6), noviembre, pp. 832-848.

COSTA, P.T. y McCRAE, R.R. (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional Manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

COURNEYA, K.S., BOBICK, T.M y SCHINKE, R.J. (1999). "Does the Theory of Planned Behaviour Mediate the Relation Between Personality and Exercise Behaviour?", *Basic and Applied Social Psychology*, Vol. 21 (4), pp. 317-324.

DANIERE, A.G. y TAKAHASHI, L.M. (1999). "Environmental Behaviour in Bangkok, Thailand: A Portrait of Attitudes, Values and Behaviour", *Economic Development and Cultural Change*, pp. 525-557.

DE YOUNG, R. (1985-86). "Encouraging Environmentally Appropriate Behaviour: The Role of Intrinsic Motivation", *Journal of Environmental Systems*, Vol. 15 (4), pp. 281-292.

DEL BARRIO, S. y LUQUE, T. (2000). "Análisis de ecuaciones estructurales" en Luque, T. Técnicas de Análisis de Datos en Investigación de Mercados, Ediciones Pirámide, Madrid.

DEL BRÍO, J.A., FERNÁNDEZ, E. y JUNQUERA, B. (2003). "Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental en las empresas industriales españolas: Un análisis empírico de la influencia de las actitudes y de las actuaciones directivas", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 9 (1), pp. 155-178.

DÍAZ, G. y BEERLI, A. (2003). "Cómo son las personas resistentes a reciclar: Una aplicación empírica al reciclaje de vidrio". *Cuadernos Aragoneses de Economía*, Vol. 13, No. 2, pp. 405-420.

DISPOTO, R.G. (1977). "Interrelationships Among Measures of environmental Activity, Emotionality and Knowledge", *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 37, pp. 451-459.

DUNLAP, R.E. y VAN LIERE, K.D. (1978). "The New Environmental Paradigm: A Proposed Instrument and Preliminary Results", *Journal of Environmental Education*, Vol. 9, pp. 10-19.

- DUNLAP, R.E. y VAN LIERE, K.D. (1986). "Commitment to the Dominant Social Paradigm and Concern for Environmental Quality", *Social Science Quarterly*, Vol. 65, pp. 1013-1028.
- EBREO, A, y VINING, J. (2001). "How Similar are Recycling and Waste Reduction?. Future Orientation and Reasons for Reducing Waste as Predictors of Self-Reported Behaviour", *Environment and Behaviour*, Vol. 33 (3), mayo, pp. 424-448.
- ECORES (2002). Circular electrónica sobre economía y responsabilidad social empresarial en lengua española, *Fundación Ecológica y Desarrollo*, No. 33.
- ECORES (2003). Circular electrónica sobre economía y responsabilidad social empresarial en lengua española, *Fundación Ecológica y Desarrollo*, No. 39.
- ESTÉVEZ, R. y LEÓN, A. (2003). Introducción a la Legislación Medioambiental. Ediciones Mandala. Madrid.
- FRAJ, E. y MARTÍNEZ, E. (2002). Comportamiento del Consumidor Ecológico. ESIC Editorial. Madrid.
- FRAJ, E. y MARTÍNEZ, E. (2003a). "Análisis psicográfico del segmento de consumidores que está dispuesto a pagar más por los productos ecológicos", *ESIC MARKET*, mayo-agosto, pp. 217-239.
- FRAJ, E. y MARTÍNEZ, E. (2003b). "Influencia de las características demográficas y socioeconómicas de los consumidores en la compra de productos ecológicos", *Estudios sobre Consumo*, No. 65, pp. 9-20.
- FRAJ, E. y MARTÍNEZ, E. (2003c). "Las actitudes como determinantes del comportamiento ecológico del consumidor: Análisis desde la perspectiva de la teoría de la acción razonada", *Revista Española de Investigación en Marketing ESIC*. En Prensa.
- FRAJ, E. y MARTÍNEZ, E. (2003d). "The Effects of Personality on Ecological Consumer Behaviour", *International Association for Research in Economic Psychology 2003 Proceedings*, Christchurch, Nueva Zelanda.
- FRAJ, E., MARTÍNEZ, E. y POLO, Y. (1999). "Determinants of Consumer's Ecological Behaviour", *Proceedings of the XXIV Annual Colloquium of the International Association for Research in Economic Psychology (IAREP)*, pp. 994-1005, Belgirate (Italia).

FUNDACIÓN ENTORNO (1998). Libro Blanco de la Gestión Medioambiental en la Industria Española. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

FUNDACIÓN ENTORNO (2001). Hábitos de Consumo y Medio Ambiente en España 2001.

FUNDACIÓN ENTORNO (2001a). Informe 2001 de la Gestión Medioambiental en la Empresa Española. 1ª Edición. Edita Fundación Entorno, Empresa y Medio Ambiente. Madrid.

FURNHAM, A. (1984). "Personality and Values", *Personality and Individual Differences*, Vol. 5 (4), pp. 483-485.

GARCÉS, C., PEDRAJA, M. y RIVERA, P. (1995). "Variables sociodemográficas determinantes del comportamiento ecológico de los españoles", *Actas del VII Encuentro de Profesores de Marketing*. Barcelona.

GARCÍA, N., SANZO, M.J. y TRESPALACIOS, J.A. (2002). "La dependencia como moderador de la relación entre franquiciador y franquiciado: el caso de las franquicias de servicios". *Actas del XIV Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*. Granada.

GERBING, D.W. y ANDERSON, J.C. (1988). "An Updated Paradigm for Scale Development Incorporating Unidimensionality and its Assessment", *Journal of Marketing Research*, Vol.25, mayo, pp. 186-192.

GIL, J.M., SOLER, F., DÍEZ, I., SÁNCHEZ, M., SANJUAN, A., BEN KAABIA, M. y GRACIA, A. (2000). Potencial de mercado de los productos ecológicos en Aragón (II). Sector productor y detallista. Edita: Departamento de Agricultura de la Diputación General de Aragón, Servicio de Investigación Agroalimentaria, Dirección General de Tecnología Agraria. Zaragoza.

GOETZE, D. (1981). "The Shaping of Environmental Attitudes in Air Pollution Control Agencies", *Public Administration Review*, Vol. 41 (4), pp. 423-430.

GOLDBERG, L.R. (1990). "An Alternative Description of Personality: The Big-Five Factor Structure", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 59 (6), pp. 1216-1229.

GONZÁLEZ, A.M. (2000). "Los valores personales en el comportamiento del consumidor. Revisión de diversas metodologías aplicadas al marketing", *ESIC MARKET*, septiembre-diciembre, pp. 9-36.

GONZÁLEZ, J. y GONZÁLEZ, O. (2003). "Un análisis de la relación entre motivaciones medioambientales y la certificación ISO 14001", *Actas del Congreso Nacional de ACEDE*. Salamanca.

GRACIA, A., GIL, J.M. y SÁNCHEZ, M. (1998). Potencial de mercado de los productos ecológicos en Aragón. Edita: Departamento de Agricultura de la Diputación General de Aragón, Servicio de Investigación Agroalimentaria, Dirección General de Tecnología Agraria. Zaragoza.

GRANDE, I. (2000). "A Structural Equation Modelling Approach for Assessing the Dimensions of the Optimum Stimulation Level", *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 12 (3), pp. 7-26.

GRANDE, I. y ABASCAL, E. (1999). Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial. 4ª Edición. ESIC Editorial. Madrid.

GRANZIN, K.L. y OLSEN, J.E. (1991). "Characterizing Participants in Activities Protecting the Environment: A Focus on Donating, Recycling, and Conservation Behaviours", *Journal of Public Policy and Marketing*, Vol. 10 (2), pp. 1-27.

GREENO, D.W., SOMMERS, M.S. y KERNAN, J.B. (1973). "Personality and Implicit Behaviour Patterns", *Journal of Marketing Research*, Vol. X, febrero, pp. 63-69.

GROB, A. (1995). "A structural model of environmental attitudes and behaviour", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 15, pp. 209-220.

GRUBE, J.W., MAYTON, D.M. y BALL-ROKEACH, S.J. (1994). "Inducing Change in Values, Attitudes and Behaviours: Belief System Theory and the Method of Value Self-Confrontation", *Journal of Social Issues*, Vol. 50 (4), pp. 153-173.

GRUNERT, S.C. y KRISTENSEN, K. (1992). "The Green Consumer: Some Danish Evidence", *XXI Annual Conference of The European Marketing Academy Proceedings*, Aarhus, pp. 26-29.

GRUNERT, S.C. y RØHME, N. (1992). "Consumers' Environmental Concern: Are We Really Tapping True Concern that Relates to Environmentally Ethic Behaviour?", *The Environment*, pp. 159-177.

- GUAGNANO, G.A., STERN, P.C. y DIETZ, T. (1995). "Influences on Attitude-Behaviour Relationships. A Natural Experiment With Curbside Recycling", *Environment and Behaviour*, Vol. 27 (5), septiembre, pp. 699-718.
- HAIR, J.F., ANDERSON, R.E., TATHAM, R.L. y BLACK, W.C. (1999). *Análisis Multivariante*. 5ª Edición. Prentice Hall. Madrid.
- HENRY, W.A. (1976). "Cultural Values Do Correlate with Consumer Behaviour", *Journal of Marketing Research*, Vol. XIII, pp. 121-127.
- HENSHEL, A.M. (1972). "The Relationship Between Values and Behaviour: A Developmental Hypothesis", *Child Development*, Vol. 42, pp. 1997-2007.
- HILDEBRANDT, L. (1984). "Attitudes and Values as Predictors of Energy Information Behaviour Patterns", *Advances in Consumer Research*, Vol. 11 (1), pp. 574-578.
- HILDEBRANDT, L. (1987). "Consumer Retail Satisfaction in Rural Areas: A Reanalysis of survey data", *Journal of Economic Psychology*, No. 8, pp. 19-42.
- HINES, J.M., HUNGERFORD, H.R. y TOMERA, A.N. (1986/87). "Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behaviour: A Meta-Analysis", *The Journal of Environmental Education*, Vol. 18 (2), pp. 1-8.
- HOLBROOK, M.B. (1978). "Beyond Attitude Structure: Toward the Informational Determinants of Attitude", *Journal of Marketing Research*, Vol. XV, noviembre, pp. 545-556.
- HOMER, P.M. y KAHLE, L.R. (1988). "A Structural Equation Test of the Value-Attitude-Behaviour Hierarchy", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 54 (4), pp. 638-646.
- HORTON, R.L. (1979). "Some Relationships Between Personality and Consumer Decision Making", *Journal of Marketing Research*, Vol. XVI, mayo, pp. 233-246.
- IGLESIAS, V. y VÁZQUEZ, R. (2001). "The Moderating Effects of Exclusive Dealing Agreements on Distributor Satisfaction", *Journal of Strategic Marketing*, Vol. 9 (3), pp. 215-231.
- JACKSON, A.L., OLSEN, J.E., GRANZIN, K.L. y BURNS, A.C. (1993). "An Investigation of Determinants of Recycling Consumer Behaviour", *Advances in Consumer Research*, Vol. 20, pp. 481-487.

JIMÉNEZ HERRERO, L.M. (2002). "La sostenibilidad como proceso de equilibrio dinámico y adaptación al cambio", *Información Comercial Española, Revista de Economía del Ministerio de Economía*, No. 800, junio-julio, pp. 65-84.

JIMÉNEZ, D. (2002). "La estrategia de desarrollo sostenible de la Unión Europea en el contexto global: de Río a Johannesburgo", *Información Comercial Española, Revista de Economía del Ministerio de Economía*, No. 800, junio-julio, pp. 97-122.

JIMÉNEZ, F. y RAMS, C. (2002). "Crecimiento económico en un contexto de desarrollo sostenible", *Información Comercial Española, Revista de Economía del Ministerio de Economía*, No. 800, junio-julio, pp. 47-64.

JIMÉNEZ, G., CASADESÚS, M. y VALLS, J. (2002). "Gestión ambiental y competitividad: situación actual en la industria española", *ESIC MARKET*, No. 112, Mayo-Agosto, pp. 211-224.

JOHN, O.P. (1990). "The Big Five factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires". In LA Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford.

JONES, R.A., SENSENING, J. y ASHMORE, R.D. (1978). "Systems of Values and Their Multidimensional Representations", *Multivariate Behavioural Research*, Vol. 13, pp. 255-270.

JÖRESKOG, K.G. y SÖRBOM, D. (1993). LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language, Scientific Software International, Chicago. Illinois.

JOUVET, P.A., MICHEL, P. y PESTIEAU, P. (2000). "Altruism, Voluntary Contributions and Neutrality: The Case of Environmental Quality", *Economica*, Vol. 67, pp. 465-475.

JOY, A. y AUCHINACHIE, L. (1994). "Paradigms of the Self and the Environment in Consumer Behaviour and Marketing", *Advances in Consumer Research*, Vol. 21, pp. 153-157.

KAHLE, L.R. (1983). *Social Values and Social Change: Adaptation to Life in America*: New York. Praeger.

KAHLE, L.R. (1992). "Marketing and the New World Order", *XXI Annual Conference of the European Marketing Academy*, Aarhus, pp. 26-29.

KAHLE, L.R. (1996). "Social Values and Consumer Behaviour: Research from the List of Values", en *The Psychology of Values: The Ontario Symposium*, Vol. 8, pp. 135-150, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. New Jersey.

- KAHLE, L.R., BEATTY, S.E. y HOMER, P. (1986). "Alternative Measurement Approaches to Consumer Values: The List of Values (LOV) and Values and Life Style (VALS)", *Journal of Consumer Research*, Vol. 13, diciembre, pp. 405-409.
- KAISER, F. (1998). "A General Measure of Ecological Behaviour", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 28 (5), pp. 395-422.
- KAISER, F. y WILSON, M. (2000). "Assessing People's General Ecological Behaviour: A Cross-Cultural Measure", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 30 (5), pp. 952-978.
- KAISER, F., RANNEY, M., HARTIG, T. y BOWLER, P. (1999). "Ecological Behaviour, Environmental Attitude, and Feelings of Responsibility for the Environment", *European Psychologist*, Vol. 4 (2), pp. 59-74.
- KAISER, F., WÖLFING, S. y FUHRER, U. (1999). "Environmental Attitude and Ecological Behaviour", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 19, pp. 1-19.
- KALAFATIS, S.P., POLLARD, M., EAST, R. y TSOGAS, M.H. (1999). "Green Marketing and Ajzen's Theory of Planned Behaviour: a Cross-Market Examination", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16 (5), pp. 441-460.
- KASSARJIAN, H.H. (1971). "Personality and Consumer Behaviour: A Review", *Journal of Marketing Research*, Vol. VIII, noviembre, pp. 409-418.
- KATZ, D. (1960). "The Functional Approach to the Study of Attitudes", *Public Opinion Quarterly*, Vol. 24, pp. 163-204.
- KILBOURNE, W.E. Y BECKMANN, S.C. (1998). "Review and Critical Assessment of Research on Marketing and the Environment", *Journal of Marketing Management*, Vol. 14, pp. 513-532.
- KINNEAR, T.C., TAYLOR, J.R. y AHMED, S.A. (1974). "Ecologically Concerned Consumers: Who are They?", *Journal of Marketing*, Vol. 38, abril, pp. 20-24.
- KOTCHEN, M.J. y REILING, S.D. (2000). "Environmental Attitudes, Motivations, and Contingent Valuation of Nonuse Values: a Case Study Involving Endangered Species", *Ecological Economics*, Vol. 32, pp. 93-107.
- KOTLER, P. (2000). Dirección de Marketing. Edición del Milenio. Prentice Hall. Madrid.

LAFUENTE, A., VIÑUALES, V., PUEYO, R. y LLARÍA, J. (2003). "Responsabilidad Social Corporativa y Políticas Públicas", Documento de Trabajo de La Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES).

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*, Vol. 18 (6), pp. 503-520.

LAROCHE, M., TOFFOLI, R., KIM, C. y MULLER, T. (1996). "The Influence of Culture on Pro-Environmental Knowledge, Attitudes and Behaviour : A Canadian Perspective", *Advances in Consumer Research*, Vol. 23, pp. 196-202.

LASTOVICKA, J.L. y JOACHIMSTHALER, E.A. (1988). "Improving the Detection of Personality-Behaviour Relationships in Consumer Research", *Journal of Consumer Research*, Vol. 14, marzo, pp. 583-587.

LEHMANN, D.R., GUPTA, S. y STECKEL, J.H. (1999). *Marketing Research*, Adison-Wesley, New York.

LICATA, J.W., MOWEN, J.C., HARRIS, E.G. y BROWN, T.J. (2003). "On the Trait Antecedents and Outcomes of Service Worker Job Resourcefulness: A Hierarchical Model Approach", *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 31 (3), pp. 256-271.

LIEVERS, S., SERRA, P. y WATSON, J. (1986). "Religion and Visiting Old People: Sex Differences", *Psychological Reports*, Vol. 58, pp. 705-796.

LING-YEE, L. (1997). "Effects of Collectivist Orientation and Ecological Attitude on Actual Environmental Commitment: The Moderating Role of Consumer Demographics and Product Involvement", *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 9 (4), pp. 31-53.

LOEHLIN, J.C. (1992). *Latent Variable Model: an Introduction to Factor, Path and Structural Analysis*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale.

LOSTE, J.A. (2002). "Mecanismos legales para la protección del medio ambiente", *Información Comercial Española, Revista de Economía del Ministerio de Economía*, No. 800, junio-julio, pp. 149-159.

LOZANO, F.J. (2002). "Orientación al mercado en el contexto universitario español: análisis de los antecedentes, moderadores y consecuencias". Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.

LUCAS, R.E., DIENER, E., GROB, A., SUH, E.M. y SHAO, L. (2000). "Cross-Cultural Evidence for the Fundamental Features of Extraversion", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 79 (3), pp. 452-468.

MALHOTRA, N.K. (1988). "Self Concept and Product Choice an Integrated Perspective", *Journal of Economic Psychology*, Vol. 9, pp. 1-28.

MALONEY, M.P. y WARD, M.P. (1973). "Ecology: Let's Hear from the People: An Objective Scale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge", *American Psychologist*, Vol. 28, pp. 283-586.

MALONEY, M.P., WARD, M.P. y BRAUCHT, G.N. (1975). "A Revised Scale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge", *American Psychologist*, Julio, pp. 787-792.

MARTIN, B. y SIMINTIRAS, A.C. (1995). "The Impact of Green Product Lines on the Environment: Does What They Know Affect How They Feel?", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 13 (4), pp. 16-23.

MARTÍNEZ, E. y POLO, Y. (1999). "Determining Factors in Family Purchasing Behaviour: an Empirical Investigation", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16 (5), pp. 461-481.

MARTÍNEZ, E. y POLO, Y. (1996). "Adopter Categories in the Acceptance Process for Consumer Durables", *The Journal of Product and Brand Management*, Vol. 5 (3), pp. 34-47.

MCCARTY, J.A. y SHRUM, L.J. (1994). "The Recycling of Solid Wastes: Personal Values, Value Orientations, and Attitudes about Recycling as Antecedents of Recycling Behaviour", *Journal of Business Research*, Vol. 30, pp. 53-62.

MCCARTY, J.A. y SHRUM, L.J. (1993). "A Structural Equation Analysis of the Relationships of Personal Values, Attitudes and Beliefs about Recycling, and the Recycling of Solid Waste Products", *Advances in Consumer Research*, Vol. 20, pp. 641-646.

MCCARTY, J.A. y SHRUM, L.J. (2000). "The Measurement of Personal Values in Survey Research. A Test of Alternative Rating Procedures", *Public Opinion Quarterly*, Vol. 64, pp. 271-298.

MCGUINNESS, J., JONES, A.P. y COLE, S.G. (1977). "Attitudinal correlates of recycling behavior", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 62, pp. 376-384.

- MINTON, A.P. y ROSE, R.L. (1997). "The Effects of Environmental Concern on Environmentally Friendly Consumer Behaviour: An Exploratory Study", *Journal of Business Research*, Vol. 40, pp. 37-48.
- MIQUEL, S., BELLVÍS, L. y CUENCA, A.C. (2002). "Marketing and Ecology: A State of the Art", *2002 Academy of Marketing Science Conference Proceedings*. Valencia.
- MIQUEL, S., BIGNÉ, E. y CÁMARA, D. (1999). *Introducción al Marketing*. Prentice Hall Ed. Madrid.
- MIQUEL, S., BIGNÉ, E., LÉVY, J.P., CUENCA, A.C. y MIQUEL, M.J. (1996). *Investigación de Mercados*, McGraw-Hill. Madrid.
- MITCHELL, A. (1983): "The Nine American Life Styles"; New York: Warner.
- MOORADIAN, T.A. (1996). "The Five Factor Model and Market Mavenism", *Advances in Consumer Research*, Vol. 23, pp. 260-263.
- MOORE, S., MURPHY, M. y WATSON, R. (1994). "A longitudinal study of domestic water conservation behavior"; *Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies*, Vol. 16, pp. 175-189.
- MUNSON, J.M. y MCINTYRE, S.H. (1979). "Developing Practical Procedures for the Measurement of Personal Values in Cross-Cultural Marketing", *Journal of Marketing Research*, Vol. XVI, febrero, pp. 48-52.
- NOVAK, T.P. y MACEVOY, B. (1990). "On Comparing Alternative Segmentation Schemes: The List of Values (LOV) and Values and Life Style (VALS)", *Journal of Consumer Research*, Vol. 17, junio, pp. 105-109.
- NUNNALLY, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill, 2ª Edición, Nueva York.
- NUROSIS, M.J. (1993). *SPSS. Statistical Data Analysis*. SPSS. Inc.
- OCU-Compra Maestra, No. 258, marzo (2002).
- OCU-Compra Maestra, No. 269, marzo (2003).
- OFICINA DE LAS PUBLICACIONES OFICIALES DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. (2001). "Programa de Acción de las Comunidades Europeas en materia de medio ambiente". Luxemburgo. Bélgica.

- OSKAMP, S. (2000). "Psychological Contributions to Achieving an Ecologically Sustainable Future for Humanity", *Journal of Social Issues*, Vol. 56, No. 3, pp. 373-390.
- OTTOMAN, J.A. (1995). *Green Marketing. Challenges and Opportunities for the New Marketing Age*. NTC Business Books. Chicago. U.S.A.
- PARRA, J.F. (2003). "El conjunto considerado en los ambientes de compra a través de internet", Tesis Doctoral, Universidad de Murcia.
- PETER, J.P. (1979). "Reliability: A Review of Psychometric Basics and Recent Marketing Practices", *Journal of Marketing Research*, Vol. 16, febrero, pp. 6-17.
- PETER, J.P. (1981). "Construct Validity: A review of basis issues and marketing practices", *Journal of Marketing Research*, Vol. XVIII, Mayo, pp. 133-145.
- PITTS, R.E. y WOODSIDE, A.G. (1983). "Personal Value Influences on Consumer Product Class and Brand Preferences", *The Journal of Social Psychology*, Vol. 119, pp. 37-53.
- RAMANAIAH, N.V. y SHARPE, J.P. (1997). "Type A Behaviour and The Five-Factor Model of Personality", *Psychological Reports*, Vol. 81, pp. 368-370.
- RAMANAIAH, N.V., CLUMP, M. y SHARPE, J.P. (2000). "Personality Profiles of Environmentally Responsible Groups", *Psychological Reports*, Vol. 87, pp. 176-178.
- RAMOS, J.L. (2002). "Un precedente lejano del debate sobre la sostenibilidad: el movimiento conservacionista americano (1890-1920)", *Información Comercial Española, Revista de Economía del Ministerio de Economía*, No. 800, junio-julio, pp. 31-46.
- RAMSEY, C. y RICKSON, R. (1976). "Environmental Knowledge and Attitudes", *Journal of Environmental Education*, Vol. 8, pp. 10-18.
- REGUERA, Y. (1996). "El consumidor prefiere lo ecológico", *El Exportador*, marzo, pp. 51-57.
- REYNOLDS, T.J. y JOLLY, J.P. (1980). "Measuring Personal Values: An Evaluation of Alternative Methods", *Journal of Marketing Research*, Vol. XVII, noviembre, pp. 531-536.
- RIESMAN, D., GLAZER, N. y DENNEY R. (1950). *The Lonely Crowd*. New Haven, CT: Yale University Press.

- RIVERA, J. y DE JUAN, M.D. (2000). "El marketing medioambiental: Un estudio exploratorio sobre su identidad e implementación en las empresas", *ESIC MARKET*, pp. 471-485.
- RIVERA, J. y MOLERO, V. (2002). "The Implementation of Green Marketing in Europe: A Model and Empirical Research", *2002 Academy of Marketing Science Conference Proceedings*. Valencia.
- RIVERA, J., ARELLANO, R. y MOLERO, V. (2000). *Conducta del consumidor. Estrategias tácticas aplicadas al marketing*. ESIC Editorial. Madrid.
- RIVERA, J., DE JUAN, M.D. y MOLERO, V. (2003). "The Green Marketing Strategies: Drivers and Restrictions in the European Context", *Actas del Congreso Nacional de ACEDE*. Salamanca.
- ROBBINS, S. (1999). *Comportamiento Organizacional: Teoría y Práctica*. Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A, 8ª edición, San Diego State University. México.
- ROBERTS, H. y ROBINSON, G. (1999). *ISO 14001. EMS Manual de Sistema de Gestión Medioambiental*. Editorial Paraninfo. Madrid.
- ROBERTS, J.A. (1996). "Green Consumers in the 1990s: Profile and Implications for Advertising", *Journal of Business Research*, Vol. 36, pp. 217-231.
- ROBERTSON, C.J., HOFFMAN, J.J. y HERRMANN, P. (1999). "Environmental Ethics Across Borders: The United States versus Ecuador", *Mir*, Vol. 39, pp. 55-69.
- ROKEACH, M. (1973), *The Nature of Human Values*, New York: Free Press.
- ROKEACH, M. (1979). "Some Unresolved Issues in Theories of Beliefs, Attitudes and Values", *Nebraska Symposium on Motivation*, pp. 261- 304.
- ROOZEN, I. y PELSMACKER, P. (1998). "Attributes of Environmentally Friendly Consumer Behaviour", *Journal of International Consumer Marketing*, Vol, 10 (3), pp. 21-41.
- ROSE, G.M., KAHLE, L.R. y SHOHAM, A. (1995). "The Influence of Employment-Status and Personal Values on Time Related Food Consumption Behaviour and Opinion Leadership", *Advances in Consumer Research*, Vol. 22, pp. 367-372.
- ROSENBERG, M.J. y HOVLAND, C.I. (1960). "Cognitive, Affective and Behavioural Components of Attitudes", en *Attitude Organisation and Change*, CT: Yale University Press, pp. 1-14.

RUIZ, S., ARCAS, N. y CUESTAS, P. (2001). "Consumer Attitudes towards Ecological Agrarian Fruits and Vegetables in Spain. A Segmentation Approach", *Acta Horticulturae*, Vol. 559, pp. 681-686.

RUIZ-MAYA, L. y OTROS. (1995). *Análisis estadístico de encuestas: datos cualitativos*, AC, Madrid.

SADOWSKI, C.J. y COGBURN, H.E. (1997). "Need for Cognition in the Big-Five Factor Structure", *The Journal of Psychology*, Vol. 13 (3), pp. 307-312.

SÁNCHEZ, G. (2000). *Regresión Logística*. En Luque, T. *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*. Ediciones Pirámide. Madrid.

SÁNCHEZ, M., GIL, J.M. y GRACIA, A. (1998). "Frenos al crecimiento del mercado ecológico: ¿El precio o la actitud hacia el medio ambiente?", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, pp. 103-114.

SÁNCHEZ, M., GRANDE, I., GIL, J.M. y RODRÍGUEZ, A. (1998). "Evaluación del potencial de mercado de los productos de agricultura ecológica", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, No. Marzo, pp. 135-150.

SANTESMASES, M. (2001). *Marketing. Conceptos y Estrategias*. 4ª Edición. Editorial Pirámide. Madrid.

SANZO, M.J., DEL RÍO, A.B., IGLESIAS, V. y VÁZQUEZ, R. (2001). "El efecto de la actitud y de la calidad percibida sobre la intención de compra de un producto agroalimentario tradicional", *Actas del XI Congreso de ACEDE*. Zaragoza.

SAUCIER, G. y GOLDBERG, L.R. (1996). "Evidence for the Big-Five in Analyses of Familiar English Personality Adjectives", *European Journal of Personality*, Vol. 10, pp. 61-77.

SCHAHN, J. y HOLZER, E. (1990). "Studies of Individual Environmental Concern. The Role of Knowledge, Gender, and Background Variables", *Environment and Behaviour*, Vol. 22 (6), pp. 767-786.

SCHULTZ, P.W. y ZELEZNY, L. (1999). "Values as Predictors of Environmental Attitudes: Evidence for Consistency Across 14 Countries", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 19, pp. 255-265.

SCHWARTZ, S.H. (1992). "Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries", en *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 25, pp. 1-64. Academy Press, Inc. Ontario.

SCHWARTZ, S.H. (1994). "Are There Universal Aspects in the Structure and Contents of Human Values?", *Journal of Social Issues*, Vol. 50 (4), pp. 19-45.

SEIBERT, S.E., KRAIMER, M.L. y CRANT, J.M. (2001). "What Do Proactive People Do? A Longitudinal Model Linking Proactive Personality and Career Success", *Personnel Psychology*, Vol. 54, pp. 845-874.

SHAMDASANI, P., CHON-LIN, G. y RICHMOND, D. (1993). "Exploring Green Consumers in an Oriental Culture: Role of Personal and Marketing Mix Factors", *Advances in Consumer Research*, Vol. 20, pp. 488-493.

SHANK, M.D. y LANGMEYER, L. (1993). "Does Personality Influence Brand Image?", *The Journal of Psychology*, Vol. 128 (2), pp. 157-164.

SHETH, J.N. y PARVATIYAR, A. (1997). "Ecological Imperatives and the Role of Marketing". Capítulo incluido en el libro de Polonsky M.J., Mintu-Wimsatt A.T. *Environmental Marketing. Strategies, Practice, Theory and Research*. The Haworth Press. Nueva York y Londres.

SHIM, S. y EASTLICK, M.A. (1998). "The Hierarchical Influence of Personal Values on Mall Shopping Attitude and Behaviour", *Journal of Retailing*, Vol. 74 (1), pp. 139-160.

SIRGY, M.J. (1982). "Self-Concept in Consumer Behaviour: A Critical Review", *Journal of Consumer Research*, Vol. 9, diciembre, pp. 287-300.

SMITH, S.M., HAUGTVEDT, C.P. y PETTY, R.E. (1994). "Attitudes and Recycling: Does the Measurement of Affect Enhance Behavioural Prediction?", *Psychology and Marketing*, Vol. 11 (4), Julio-agosto, pp. 359-374.

STEENKAMP, J.B. y VAN TRIJP, H.C.M. (1991). "The use of LISREL in the Validating Marketing Constructs", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 8, pp. 283-299.

STONE, G., BARNES, J.H. y MONTGOMERY, C. (1995). "ECOSCALE: A Scale for the Measurement of Environmentally Responsible Consumers", *Psychology and Marketing*, Vol. 12 (7), octubre, pp. 595-612.

- SYNODINOS, N.E. (1990). "Environmental Attitudes and Knowledge: A Comparison of Marketing and Business Students with other Groups", *Journal of Business Research*, Vol. 20 (2), marzo, pp. 161-170.
- TAN, C.T. y FARLEY, J.U. (1987). "The Impact of Cultural Patterns on Cognition and Intention in Singapore", *Journal of Consumer Research*, Vol. 13, marzo, pp. 540-544.
- THØGERSEN, J. (1999). "The Ethical Consumer. Moral Norms and Packaging Choice", *Journal of Consumer Policy*, pp. 439-460.
- THØGERSEN, J. y ÖLANDER, F. (2002). "Human Values and the Emergence of a Sustainable Consumption Pattern: A Panel Study", *Journal of Economic Psychology*, Vol. 23, pp. 605-630.
- TRAPNELL, P.D. y WIGGINS, J.S. (1990). "Extension of the Interpersonal Adjective Scales to Include the Big Five Dimensions of Personality", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 59, pp. 781-790.
- USUNIER, J.C. (2000). *Marketing Across Cultures*. 3ª Edición. Pearson Education Limited. Prentice Hall Europe. Essex.
- VAN LIERE, K.D. y DUNLAP, R.E. (1981). "Environmental Concern. Does it Make a Difference, How It's Measured?", *Environment and Behaviour*, Vol. 13 (6), pp. 651-676.
- VICENTE, M.A. y AGUIRRE, M.S. (2003). "Factores psicológicos determinantes del comportamiento ecológico: una aproximación a través de la evidencia empírica", *ESIC MARKET*, enero-abril, pp. 201-222.
- VILLANI, K.E.A. (1975). "Personality / Life Style and Television Viewing Behaviour", *Journal of Marketing Research*, Vol. XII, noviembre, 432-439.
- VINING, J. y EBREO, A. (1990). "What Makes a Recycler?. A Comparison of Recyclers And Nonrecyclers", *Environment and Behaviour*, Vol. 22 (1), pp. 55-73.
- VINING, J. y EBREO, A. (1992). "Predicting Recycling Behaviour from Global and Specific Environmental Attitudes and Changes in Recycling Opportunities", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 22, pp. 1580-1607.
- VINSON, D.E., SCOTT, J.E. y LAMONT, L.M. (1977). "The Role of Personal Values in Marketing and Consumer Behaviour", *Journal of Marketing*, abril, pp. 44-50.

- WAGNER, S.A. (1997). *Understanding Green Consumer Behaviour. A qualitative cognitive approach*. Routledge. Londres.
- WANDEL, M. y BUGGE, A. (1997). "Environmental Concern in Consumer Evaluation of Food Quality", *Food Quality and Preference*, Vol. 8 (1), pp. 19-26.
- WANG, Z. y RAO, C.P. (1995). "Personal Values and Shopping Behaviour: A Structural Equation Test of the RVS in China", *Advances in Consumer Research*, Vol. 22, pp. 373-380.
- WASIK, J.F. (1996). *Green Marketing and Management. A Global Perspective*. Editorial Blackwell Business. Massachusetts, U.S.A.
- WEBER, J. y GILLESPIE, J. (1998). "Differences in Ethical Beliefs, Intentions and Behaviours", *Business and Society*, Vol. 37 (4), diciembre, pp. 447-467.
- WEBSTER, F.E. (1975). "Determining the Characteristics of the Socially Conscious Consumer", *Journal of Consumer Research*, Vol. 2, pp.188-196.
- WEIGEL, R.H., VERNON, D.T.A. y TOGNACCI, L.N. (1974). "Specificity of the attitude as a determinant of attitude-behavior congruence", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 30, pp. 724-728.
- WITT, L.A. (2002). "The Interactive Effects of Extraversion and Conscientiousness on Performance", *Journal of Management*, Vol. 28 (6), pp. 835-850.
- ZELEZNY, L.C., CHUA, P. y ALDRICH, C. (2000). "Elaborating on Gender Differences in Environmentalism", *Journal of Social Issues*, Vol. 56 (3), pp. 443-457.

Páginas web

BOEREE, G.C. (2000). "The Ultimate Theory of Personality": <http://www.ship.edu/~cgboeree/conclusions>

Diferentes páginas sobre el origen de la legislación medioambiental:

http://iespanal.es/natureduca/his_cumbres_clima.html

<http://europa.eu.int/comm/environment>

<http://www.geoscopio.org/medioambiente>

<http://www.mma.es/normativa/legis/index.html>

Escala de Valores y Estilos de Vida (VALS): <http://future.sri.com/vals>

Fundación Ecología y Desarrollo: <http://www.ecodes.org/johann.html>

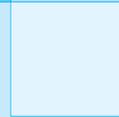
Inventario Internacional sobre Personalidad: <http://ipop.ori.org/ipop/>

Inventario Internacional sobre Personalidad: <http://ipop.ori.org/ipop/newRationale>

Salvador, M. (2001). "Modelos de regresión con respuesta cualitativa: regresión logística", en <http://www.5campus.com/lección/logis> (20/07/03).

Teoría sobre valores: <http://www.seoul.amedd.army.mil/consideration/Lp17.html>

anexo
cuestionario



ENCUESTA SOBRE EL CONSUMIDOR HACIA EL MEDIO AMBIENTE

El Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de Zaragoza está realizando un estudio sobre el comportamiento del consumidor hacia el medio ambiente y, en concreto, hacia los productos ecológicos. El objetivo de esta encuesta es conocer las actitudes medioambientales del consumidor, su personalidad, sus estilos de vida, así como, el grado de preocupación por el medio ambiente y el conocimiento de los problemas y principios medioambientales.

Por ello, le agradeceríamos que respondiera a las siguientes cuestiones. Le garantizamos la confidencialidad de los datos, ya que la encuesta es anónima. **MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

1. ¿Recicla usted los siguientes productos: (señale con una cruz)

	SI	NO
PAPEL, PERIÓDICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CARTÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VIDRIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PILAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LATAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OTROS ENVASES (Tetra brik...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ¿Cree que en su barrio existen suficientes contenedores de reciclaje de: (señale con una cruz)

	SI	NO
PAPEL, CARTÓN...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VIDRIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LATAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PILAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OTROS ENVASES (Tetra brik...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ¿Ha consumido alguna vez *productos de alimentación ecológicos* (frutas, verduras, huevos, pollo, pastas,...)?

Nunca Ocasionalmente De forma habitual

4. ¿Ha comprado alguna vez *productos de limpieza ecológicos* (que no perjudiquen a la capa de ozono, sin fosfatos,...)?

Nunca Ocasionalmente De forma habitual

5. ¿Ha comprado alguna vez un *electrodoméstico ecológico* (lavadora de bajo consumo, frigorífico ecológico,...)?

SI NO

6. ¿Estaría dispuesto a comprar habitualmente *productos de alimentación ecológicos* al mismo precio que los no ecológicos?

SI NO

7. ¿Estaría dispuesto a comprar habitualmente *productos de limpieza ecológicos* al mismo precio que los que no lo son?

SI NO

8. ¿Estaría dispuesto a comprar *electrodomésticos*, respetuosos con el medio ambiente, al mismo precio que los no lo son?

SI NO

9. ¿Compraría un producto de alimentación ecológico

Con un precio un 10% más caro (naranjas de 250 a 275 ptas./kg.) SI NO

Con un precio un 15% más caro (naranjas de 250 a 288 ptas./kg.) SI NO

Con un precio un 20% más caro (naranjas de 250 a 300 ptas./kg.) SI NO

10. ¿Comprarías un producto de limpieza ecológico

- Con un precio un 10% más caro (detergente de 600 a 660 ptas.) SI NO
- Con un precio un 15% más caro (detergente de 600 a 690 ptas.) SI NO
- Con un precio un 20% más caro (detergente de 600 a 720 ptas.) SI NO

11. ¿Comprarías un electrodoméstico respetuoso con el medio ambiente

- Con un precio un 10% más caro (una lavadora de 60.000 a 66.000 ptas.) SI NO
- Con un precio un 15% más caro (una lavadora de 60.000 a 69.000 ptas.) SI NO
- Con un precio un 20% más caro (una lavadora de 60.000 a 72.000 ptas.) SI NO

12. En la compra de una lavadora, como calificarías los siguientes tipos de lavadoras entre una preferencia muy baja o muy alta dentro de una escala de puntuación de 0 a 100, siendo el "0" la mínima preferencia y el "100" la máxima preferencia:

TIPO	RUIDO	AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA	COMPONENTES RECICLABLES	PRECIO	PUNTUACIÓN
1	INSONORIZADA	Ninguno	50 % reciclables	59.900 ptas.	
2	NO INSONORIZADA	10 % de ahorro	50 % reciclables	99.900 ptas.	
3	INSONORIZADA	20 % de ahorro	50 % reciclables	79.900 ptas.	
4	NO INSONORIZADA	Ninguno	70 % reciclables	79.900 ptas.	
5	INSONORIZADA	10 % de ahorro	70 % reciclables	59.900 ptas.	
6	INSONORIZADA	20 % de ahorro	70 % reciclables	99.900 ptas.	
7	INSONORIZADA	Ninguno	90 % reciclables	99.900 ptas.	
8	INSONORIZADA	10 % de ahorro	90 % reciclables	79.900 ptas.	
9	NO INSONORIZADA	20 % de ahorro	90 % reciclables	59.900 ptas.	

13. ¿Podría indicarnos en qué medida estaría dispuesto a comprometerse en relación con las siguientes sentencias, siendo 1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo?:

1. Estaría dispuesto a llevar una bici o a coger el autobús para ir a trabajar con el fin de reducir la contaminación del aire ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2. Estaría dispuesto a usar un sistema de transporte menos contaminante para ayudar a reducir la polución del aire ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3. Donaría el sueldo de un día a una institución para que ayudase a mejorar el medio ambiente ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4. Dejaría de comprar productos de empresas que contaminan el medio ambiente, incluso aunque fuese un inconveniente para mí ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5. Escribiría a una revista relacionada con los problemas medioambientales ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6. No iría de casa en casa a distribuir publicidad e información sobre el medio ambiente ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7. No pagaría un impuesto medioambiental por la contaminación aunque ello supusiese una disminución del problema de la polución ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

14. ¿Podría indicarnos en qué medida está de acuerdo y desacuerdo con las siguientes frases, siendo 1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo?:
1. Nunca he comprado un producto porque tuviera menores efectos contaminantes ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 2. Estoy pendiente de las propuestas medioambientales que realizará el partido al que voté en las últimas elecciones generales ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 3. He contactado con el dpto. de medio ambiente de mi Comunidad Autónoma o Ayuntamiento para informarme sobre lo que puedo hacer para reducir la contaminación. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 4. Procuero hacer compras de productos que lleven embalajes reciclables. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 5. He asistido a una conferencia ofrecida por una organización que se preocupa por la mejora medioambiental. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 6. He cambiado de productos por razones ecológicas ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 7. Nunca he participado en un acto que se preocupara por aspectos medioambientales (plantar un árbol, limpieza de parques, etc.). ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 8. Nunca he ido a una conferencia sobre ecología. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 9. Estoy suscrito a revistas que publican artículos sobre ecología ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
15. Indique en qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes sentencias, siendo 1 = totalmente en desacuerdo y 7 = totalmente de acuerdo:
1. Me asusta pensar que la comida que ingiero está contaminada con pesticidas ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 2. Me enfurece pensar que el Gobierno no hace nada para ayudar a controlar la contaminación del medio ambiente. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 3. Llego a indignarme cuando pienso sobre el daño causado a las plantas y vida animal por la contaminación. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 4. Me deprimó en los días que hay contaminación en el ambiente (niebla, humo, malos olores) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 5. Cuando pienso en como contaminan las industrias, me enfado mucho. ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 6. Nunca me ha afectado la contaminación ya que se exagera mucho sobre el tema ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 7. Casi nunca me preocupo sobre los efectos que el humo puede causar en mi familia y en mí ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
16. El objetivo de esta pregunta es analizar los valores y el estilo de vida de los consumidores, ¿Podría indicarnos su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones?
1. Soy más habilidoso que la mayoría de la gente ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 2. Me gusta la gente y las cosas extravagantes ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 3. Me gusta que haya variedad en mi vida ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 4. Me gusta hacer las mismas cosas todos los días ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 5. Sigo las últimas tendencias y modas ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 6. Como la Biblia dice: "el mundo fue creado en seis días". ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 7. Me gusta estar a cargo de un grupo ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
 8. Me gusta aprender sobre arte, cultura e historia ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. Me gusta todo lo excitante en mi vida | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 10. En realidad, sólo estoy interesado en algunas cosas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 11. Prefiero hacer yo mismo algo antes que comprarlo | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 12. Me gusta ir a la moda más que al resto de la gente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 13. El gobierno debería fomentar la enseñanza de la religión en las escuelas
públicas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 14. En ocasiones, estoy interesado por nuevas teorías | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 15. Soy una persona intelectual | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 16. Debo admitir que me gusta presumir | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 17. Me gusta probar cosas nuevas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 18. Me interesa la mecánica, los motores y el trabajo | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 19. Me gusta ir vestido a la última | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 20. Hoy en día, hay mucho sexo en la TV | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 21. Me gusta dirigir a otros | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 22. Me gustaría pasar un año o más en el extranjero | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 23. A menudo, anhelo la animación en mi vida | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 24. Admito que me interesan pocas cosas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 25. Me gusta hacer cosas de madera, metal y otros materiales | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 26. Quiero ser considerado como una persona con estilo, que va a la moda | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 27. La vida de una mujer está plenamente realizada cuando se dedica a su
familia, encargándose de sus hijos | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 28. Me gusta el reto de hacer cosas que nunca había hecho | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 29. Me gusta aprender cosas aunque éstas no sean útiles en mi vida | | | | | | | |
| 30. Me gusta hacer cosas con mis propias manos | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 31. Siempre busco cosas emocionantes en mi vida | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 32. Me gusta hacer cosas nuevas y emocionantes | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 33. Me gusta echar un vistazo a concesionarios de coches, tiendas de
ordenadores | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 34. Me gustaría entender más sobre cómo funciona el Universo | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 35. Me gusta la rutina en mi vida | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |

En las preguntas siguientes se estudian aspectos relacionados con la personalidad del consumidor. Le recordamos que 1 significa totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo:

17. En primer lugar, nos vamos a centrar en aspectos de la personalidad relacionados con el grado de *extroversión* de las personas.

- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. En una fiesta, me gusta ser el centro de atención | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 2. Me gusta estar rodeado de gente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 3. Suelo ser quien comienza las conversaciones | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 4. En las fiestas, me gusta hablar con gente diferente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 5. No me importa ser el centro de mira de la gente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 6. No hablo demasiado | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |

- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. Me gusta estar, más bien, en un segundo plano | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 8. Generalmente, tengo pocas cosas que decir | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 9. No me gusta llamar la atención. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 10. Me mantengo callado con la gente que no conozco | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 18. En segundo lugar, vamos a medir la <i>solidaridad</i> y <i>simpatía</i> hacia los demás | | | | | | | |
| 1. Siento interés por la gente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 2. Me solidarizo con los sentimientos de otras personas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 3. Mi corazón es muy sensible hacia los demás | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 4. Me gusta sacar tiempo para los demás | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 5. Comparto las emociones de los demás | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 6. Me gusta hacer que la gente se sienta tranquila | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 7. Realmente, la gente no mi interesa | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 8. Critico y hablo mal de las personas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 9. No me interesan los problemas de los demás | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 10. No me preocupo por los demás | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 19. En tercer lugar, se trata de afirmaciones relacionadas con el grado de <i>responsabilidad</i> y <i>conocimiento de nuestras obligaciones</i> | | | | | | | |
| 1. Me gusta estar preparado para lo que sea | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 2. Me gusta prestar atención a los detalles | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 3. Realizo el trabajo de casa rápidamente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 4. Me gusta el orden | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 5. Normalmente, sigo un esquema, un plan | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 6. Soy muy meticuloso con mi trabajo. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 7. Dejo las cosas en cualquier sitio | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 8. Soy muy desordenado con todas mis cosas. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 9. En ocasiones, me olvido de dejar las cosas en su sitio | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 10. No suelo cumplir con mis obligaciones | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 20. En cuarto lugar, las afirmaciones indican el <i>carácter</i> | | | | | | | |
| 1. Estoy relajado la mayor parte del tiempo | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 2. Normalmente, me siento muy bien | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 3. Siento estrés fácilmente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 4. Las cosas me molestan con facilidad | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 5. Me enfado con rapidez. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 6. Cambio mi estado de ánimo fácilmente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 7. Me irrito con facilidad. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 8. Sólo en ocasiones me siento bien | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 9. Las cosas no suelen aburrirme. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 10. Rara vez me irrito. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |

21. Finalmente, se trataría de analizar aspectos de la personalidad que indican el grado de *curiosidad* por conocer *nuevas ideas* y *valores*

- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Me expreso con gran facilidad | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 2. Tengo una gran imaginación. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 3. Mis ideas son magníficas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 4. Entiendo las cosas con gran rapidez | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 5. Para expresar una misma idea, utilizo diferentes palabras | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 6. Me gusta dedicar tiempo para reflexionar sobre las cosas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 7. Se me ocurren gran cantidad de ideas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 8. Me cuesta entender las ideas abstractas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 9. No me interesan las ideas abstractas | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 10. Mi imaginación no suele ser muy buena | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |

22. Para terminar con este tipo de cuestiones, ¿nos indicaría su grado de acuerdo y desacuerdo con las siguientes afirmaciones?

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. La civilización actual está destruyendo la naturaleza | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 2. Prefiero consumir productos reciclados | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 3. Arrojo la basura en contenedores selectivos | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 4. Si no se toman las medidas necesarias, el deterioro del medio ambiente será irreversible. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 5. Colaboro en las tareas de conservación del medio ambiente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 6. Me preocupo de las consecuencias de la actividad humana sobre el cambio climático y actúo consecuentemente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 7. Controlo la ingesta de sal | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 8. Practico una dieta vegetariana | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 9. Hago ejercicio con regularidad | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 10. Procuero no comer alimentos precocinados | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 11. Como con frecuencia frutas y verduras | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 12. Como con moderación carne roja | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 13. Pertenezco a una asociación de defensa de naturaleza | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 14. Procuero comer alimentos sin aditivos. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 15. Periódicamente, chequeo mi salud voluntariamente | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 16. Procuero reducir el estrés | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 17. Visito al dentista con regularidad | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 18. Procuero llevar una vida ordenada y metódica | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 19. Procuero equilibrar trabajo con vida privada | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |
| 20. Leo las etiquetas de los productos. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ |

23. Por último, señale con una cruz cuál es la opción correcta en las siguientes cuestiones:

– La ecología está descrita como el estudio de:

- ① La relación entre el hombre y el medio ambiente
- ② La relación entre organismos y el medio ambiente
- ③ La contaminación y su control

- ④ El medio ambiente
- ⑤ No Sabe / No Contesta
- ¿Sabe a qué se dedica la sociedad ECOEMBALAJES?:
 - ① A la recogida selectiva de papel y cartón
 - ② A la limpieza de espacios abiertos
 - ③ A la recogida y recuperación de envases y residuos de envases
 - ④ A la gestión de residuos peligrosos
 - ⑤ No Sabe / No Contesta
- La contaminación de la tierra normalmente se debe a:
 - ① Escasez de lluvia
 - ② Métodos agrícolas no adecuados
 - ③ Metales venenosos
 - ④ Una rotación de los cultivos pobre
 - ⑤ No Sabe / No Contesta
- ¿Qué es un Sistema Integrado de Gestión (SIG)?
 - ① Se trata de un sistema de gestión de residuos orgánicos
 - ② Es un sistema consolidado que facilita la eliminación de los residuos tóxicos
 - ③ Hace referencia a la ejecución de acciones encaminadas a la reducción de la contaminación acústica
 - ④ Se trata de un sistema que garantiza la recogida periódica de envases próximos al consumidor
 - ⑤ No Sabe / No Contesta
- El humo de nuestras ciudades procede fundamentalmente de:
 - ① Automóviles
 - ② Aviones supersónicos
 - ③ Plantas industriales
 - ④ Eliminación de basuras
 - ⑤ No Sabe / No Contesta
- ¿Qué es ECOVIDRIO?
 - ① Un sistema integrado de gestión de residuos
 - ② Una sociedad que fabrica vidrios respetuosos con el medio ambiente
 - ③ Una fábrica de botellas de vidrio
 - ④ Una sociedad que se encarga de recoger residuos de papel y cartón
 - ⑤ No Sabe / No Contesta
- ¿Conoce qué normativa ha sido aprobada, en España, con la finalidad de reducir el impacto sobre el medio ambiente de los envases y la gestión de residuos de envases a lo largo de todo su ciclo de vida?
 - ① La Ley 20/1986 de 14 de mayo.
 - ② La Ley 11/1997, de 24 de abril.
 - ③ La Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre
 - ④ La Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre.
 - ⑤ No Sabe / No Contesta

Para finalizar con esta encuesta, le agradeceríamos que nos facilitase la siguiente información estadística: (señale con una cruz)

- | SEXO | EDAD | NIVEL DE ESTUDIOS |
|---------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Mujer | <input type="checkbox"/> Entre 15 y 24 años | <input type="checkbox"/> Sin estudios |
| <input type="checkbox"/> Hombre | <input type="checkbox"/> Entre 25 y 39 años | <input type="checkbox"/> Primarios terminados |
| | <input type="checkbox"/> Entre 40 y 54 años | <input type="checkbox"/> Bachiller / FP o equivalente |
| | <input type="checkbox"/> Entre 55 y 64 años | <input type="checkbox"/> Titulación Universitaria |
| | <input type="checkbox"/> 65 años o más | |

- | PROFESIÓN | NIVEL DE RENTA FAMILIAR (Ingresos netos mensuales) |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Estudiante | <input type="checkbox"/> Menos de 180.000 ptas |
| <input type="checkbox"/> Ama de casa | <input type="checkbox"/> Entre 180.000 y 300.000 ptas. |
| <input type="checkbox"/> Empresario con asalariados / Profesión Liberal | <input type="checkbox"/> Entre 300.000 y 450.000 ptas. |
| <input type="checkbox"/> Empresario sin asalariados / Trabajador Independiente | <input type="checkbox"/> Más de 450.000 ptas. |
| <input type="checkbox"/> Directivo / Cuadros superiores y medios | |
| <input type="checkbox"/> Obrero especializado | |
| <input type="checkbox"/> Jubilado | |
| <input type="checkbox"/> En paro | |

NÚMERO DE PERSONAS QUE VIVEN EN SU HOGAR: _____

NÚMERO DE HIJOS QUE USTED TIENE: _____

NÚMERO APROXIMADO DE m² DE SU VIVIENDA: _____

BARRIO EN EL QUE RESIDE (Señale con una cruz):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> CASCO VIEJO (50001, 50002, 50003) | <input type="checkbox"/> VALDEFIERRO-OLIVER (50011, 50012) |
| <input type="checkbox"/> CONDE ARANDA-PORTILLO (50004) | <input type="checkbox"/> ACTUR (50015) |
| <input type="checkbox"/> INDEPENDENCIA (50004) | <input type="checkbox"/> ARRABAL-SAN JUAN DE LA PEÑA (50014, 50015) |
| <input type="checkbox"/> PUERTA DEL CARMEN (50004, 50005) | <input type="checkbox"/> AVENIDA DE CATALUÑA-COGULLADA (50014) |
| <input type="checkbox"/> LAS FUENTES (50002) | <input type="checkbox"/> MERCAZARAGOZA (50014) |
| <input type="checkbox"/> SAN JOSÉ-TENOR FLETA (50007, 50008) | <input type="checkbox"/> AUTOVIA DE HUESCA-VILLANUEVA (50015) |
| <input type="checkbox"/> SAGASTA-CAMINO DE LAS TORRES (50008) | <input type="checkbox"/> MALPICA-ALFINDEN (50057) |
| <input type="checkbox"/> AVENIDA DE VALENCIA-SANTANDER (50005, 50010) | <input type="checkbox"/> CUARTE DE HUERVA (50410) |
| <input type="checkbox"/> DELICIAS (50017) | <input type="checkbox"/> CADRETE-MARIA DE HUERVA (50420) |
| <input type="checkbox"/> AVENIDA DE NAVARRA-ALMOZARA (50003) | <input type="checkbox"/> AUTOVÍA DE LOGROÑO (50011) |
| <input type="checkbox"/> GRAN VÍA-FERNANDO EL CATÓLICO (50005, 50006) | <input type="checkbox"/> UTEBO-CASETAS (50180, 50620) |
| <input type="checkbox"/> ROMAREDA-CASABLANCA (50009) | <input type="checkbox"/> CARRETERA DE CASTELLÓN-LA CARTUJA (50013) |
| <input type="checkbox"/> CUELLAR-TORRERO (50007, 50008) | <input type="checkbox"/> MONTECANAL (5001) |