

Parte III

Conclusiones



Capítulo 12

Actitudes y comportamientos de los españoles hacia el medio ambiente

El objetivo principal de esta investigación ha sido el de establecer en qué medida los españoles son conscientes del deterioro que se está produciendo en el medio ambiente y de cómo ese deterioro constituye una amenaza real para la supervivencia de la Humanidad, y por tanto, en qué medida han adoptado unos comportamientos que sean más favorables a la protección, conservación e incluso mejora del medio ambiente en el que viven, o al menos, que no sean perjudiciales para el mismo.

12.1. Los comportamientos hacia el medio ambiente

La evidencia presentada a lo largo de los capítulos precedentes parece haber demostrado que la mayor parte de los españoles no ha adoptado esos comportamientos que podrían denominarse como favorables hacia el medio ambiente, y que la mayor parte de los españoles no es tampoco consciente de la problemática medio-ambiental. Sin embargo, las actitudes (¿o más bien las actitudes verbalizadas en forma de opiniones que tratan de ajustarse a lo que entienden que es lo políticamente correcto?) son mayoritariamente favorables a la protección, conservación e incluso mejora del medio ambiente, y de manera muy concreta, son más favorables a la protección del medio ambiente que al desarrollo económico. Esta falta de coherencia entre conocimientos, actitudes y comportamientos, refleja una situación bastante típica de las sociedades actuales en muchas otras materias, situación que rompe con la lógica tradicional según la cual el conocimiento es previo a la reflexión, que a su vez precede a la evaluación (Katz 1953). En la actualidad, y como consecuencia de la importancia adquirida por los medios de comunicación de masas, y en especial de la televisión, la mayor parte de los individuos reciben las evaluaciones sobre cualquier objeto social mezcladas con la información, y con demasiada frecuencia incluso sin información. Solo algunos grupos sociales, los que aquí se han denominado como de “centro social”, debido a su más privilegiada posición social (tienen un nivel educativo y de ingresos más alto, ocupan las ocupaciones de mayor prestigio social, y tienen acceso a más información lo que les facilita tener más opiniones sobre cualquier cosa) parecen ser capaces de una mayor reflexión, de manera que no solo reciben más informaciones, sino que pueden contrastar entre sí las informaciones diversas que reciben, pueden reflexionar sobre ellas, y finalmente forman sus actitudes y opiniones, que transfieren a la “periferia social”. Así, la “periferia social” suele recibir estas actitudes y opiniones de manera poco crítica, de manera que o bien las acepta o bien las rechaza sobre la base de criterios más o menos moralistas y globales sobre lo que es “bueno” o “malo”, pero generalmente no presta atención a la información (los conocimientos) que acompañan a esas evaluacio-

nes, por lo que su aceptación o rechazo de las evaluaciones no se basa en la reflexión, sino en esos criterios moralistas citados, y por tanto no suelen tener una incidencia directa sobre sus comportamientos.

Algunos datos ya examinados pueden ayudar a precisar estas conclusiones previas. En efecto, se han medido los comportamientos medio-ambientales a través de siete indicadores concretos. En primer lugar, y tomando en consideración veintitrés comportamientos diferentes hacia el medio ambiente, y midiendo las diferencia entre la práctica de los comportamientos “buenos o favorables para el medio ambiente” o la de los comportamientos “malos o perjudiciales para el medio ambiente” se ha podido comprobar que el saldo es positivo (predominan los comportamientos buenos sobre los malos) en un 55% de los individuos, pero ello se debe en parte a que muchos de los individuos no se ven habitualmente en situaciones en las que puedan tener que optar por un comportamiento “bueno” o “malo”. Por ejemplo, la inmensa mayoría de los españoles no tiene moto ni tampoco tractor, o algún tipo de vehículo de trabajo, la mayoría de los españoles no está habitualmente en la playa, y por tanto no pueden “enterrar cigarrillos en la arena” ni pueden “dejar bolsas de basura o desperdicios... en la playa después de una excursión). En cualquier caso, incluso con este índice casi la mitad de los españoles muestran un saldo de comportamientos que es negativo o perjudicial para el medio ambiente.

Mediante un segundo indicador que mide estos mismos comportamientos pero atendiendo también a la frecuencia con que se realizan, se pone de relieve que en una escala de 0 a 61 puntos solo un tercio se encuentra por debajo de la media de puntuación, mientras que dos terceras partes están por encima de la media, y debido a razones similares a las ya citadas.

El tercer indicador es más válido, en el sentido de que “mide lo que dice que mide”, como se requiere de cualquier instrumento de medición. En efecto, en este caso se han tomado en consideración solamente los “buenos” comportamientos, con el fin de comprobar hasta qué punto eran mayoritariamente realizados o no por los españoles. Debe recordarse que estos “buenos” comportamientos eran siete: separar las basuras en bolsas y contenedores diferentes, depositar los periódicos y otros papeles en los contenedores de papel, comprar productos con el menor envoltorio o embalaje posible, tirar pan o alimentos a la basura por estar caducados, utilizar los transportes públicos para sus actividades diarias en lugar de utilizar el coche, comprar papel u otros productos reciclados, depositar las botellas en los contenedores de botellas. Ninguno de estos comportamientos es realizado habitualmente por más de un 40% de españoles (según sus propias declaraciones), pero menos del 25% afirman no tirar alimentos a la basura por estar caducados ni utilizan los transportes públicos habitualmente, y menos de un 15% reconocen no comprar habitualmente productos con el menor envoltorio posible, ni papel u otros productos reciclados. Por supuesto, solo una pequeña minoría de españoles (menos del 10%) afirman realizar habitualmente estos siete comportamientos “buenos” para el medio ambiente, aunque alrededor de la mitad afirman realizar cuatro de ellos habitualmente.

Dejando aparte la cuestión de si los españoles exageran o no sus comportamientos “buenos” y ocultan los “malos”, cuestión que evidentemente no debe olvidarse, y que tiene

mucho que ver con la tendencia a ajustarse a lo “políticamente correcto”, como se ha dicho, lo cierto es que más de la mitad de los españoles parecen no tener demasiado en cuenta los criterios medio-ambientales en sus actividades diarias. Tampoco parecen ser muchos los que hayan cambiado sus hábitos de comportamiento en actividades tan cotidianas como el uso del agua, de la electricidad y del gas, de manera que solo uno de cada cuatro españoles afirma haberlos modificado para ahorrar su consumo, y solo uno de cada cinco afirma haber modificado sus hábitos de compra por razones de mayor preocupación por el medio ambiente (¡aunque un 52% dice haberlos modificado antes!).

Pero cuando se pregunta por comportamientos específicos, no genéricos, parece ponerse algo más en evidencia la realidad. En efecto, si bien más de la mitad de los españoles afirma mirar siempre la fecha de caducidad de los alimentos, menos de una cuarta parte dicen comprar siempre o casi siempre alimentos ecológicos cultivados de forma natural (sin fertilizantes ni pesticidas), productos de limpieza que no sean agresivos hacia el medio ambiente, productos reciclados o productos que tengan la etiqueta ecológica, y sólo uno de cada tres dice comprar siempre o casi siempre electrodomésticos que consuman poca energía.

Los españoles muestran también unas “intenciones de comportamiento” muy favorables hacia el medio ambiente (parecen haber aprendido de los políticos que prometer es gratis), de manera que una cuarta parte aproximadamente se muestran favorables a pagar más impuestos y un tercio dicen estar dispuestos a aceptar algunas reducciones en su actual nivel de vida, con el fin de proteger el medio ambiente.

Pero el contraste entre estas intenciones de comportamiento y los comportamientos reales que podrían considerarse de “acción afirmativa” en defensa del medio ambiente es muy grande, y muestra una situación una realidad bastante desoladora. Así, solo un 3% de los españoles afirma ser miembro de alguna asociación o grupo cuyo fin principal sea conservar o proteger el medio ambiente, un 5% dice haber hecho algún donativo a algún grupo medio-ambiental, mientras que un 10% afirma haber firmado alguna carta colectiva y un 12% haber participado en algún acto de protesta o manifestación, siempre sobre cuestiones relativas a la defensa o protección del medio ambiente.

En resumen, los diferentes indicadores sobre comportamientos muestran ciertas diferencias según se trate de preguntas genéricas o concretas, de recuerdos o intenciones de comportamiento, de comportamientos genéricos o concretos, y sobre todo, de “acciones afirmativas” que demuestran una implicación activa del individuo para defender y proteger el medio ambiente. Pero, por grandes que en algunos casos puedan parecer esas diferencias, lo cierto es que siendo muy optimistas se puede pensar en que entre un tercio y la mitad de los españoles se han tomado en serio la necesidad de adoptar unos comportamientos que impliquen proteger, defender y mejorar la calidad del medio ambiente.

Para resumir todo lo anterior, se ha construido un indicador global de comportamientos favorables hacia el medio ambiente, que incluye 23 comportamientos obtenidos de todos los anteriores índices, observándose que un 60% de los españoles sólo parecen cumplir con cinco de esos comportamientos, y solo un 9% cumplen con más de la mitad.

Este dato parece reflejar mejor la realidad de cuáles son los comportamientos de los españoles en relación con el medio ambiente, es decir, sólo alrededor de uno de cada diez españoles muestra unos comportamientos verdaderamente adecuados para la protección y conservación del medio ambiente, pero más de la mitad de los españoles tienen unos comportamientos que ignoran la necesidad de preocuparse por el medio ambiente o, peor aún, que son claramente perjudiciales y agresivos para él.

La justificación de construir este nuevo índice global de comportamientos favorables al medio ambiente se encuentra en el hecho de que existe una intensa relación entre todos los indicadores parciales previamente calculados. Como puede comprobarse a continuación, los coeficientes de correlación (r de Pearson) entre ellos son estadísticamente significativos en todos menos tres casos.

Cuadro 12.1.

Coefficientes de correlación (r de Pearson) entre los diferentes indicadores de comportamientos hacia el medio ambiente*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) Índice Global de Comportamientos Favorables	1							
(2) Diferencia entre comportamientos positivos y negativos	0,26	1						
(3) Escala de comportamientos y frecuencia de los mismos	0,35	0,97	1					
(4) Comportamientos favorables (buenos, positivos)	0,44	0,44	0,51	1				
(5) Cambio de hábitos de consumo	0,53	0,12	0,14	0,14	1			
(6) Comportamientos ecológicos	0,55	0,10	0,16	0,26	0,17	1		
(7) Participación en actividades de acción afirmativa	0,47	0,05*	0,06*	0,21	0,11	0,25	1	
(8) Disposición a adoptar comportamientos favorables	0,28	0,07*	0,09	0,20	0,17	0,18	0,22	1

* Todos los coeficientes son estadísticamente significativos al nivel 0,01 excepto los indicados con *.

El análisis de estos coeficientes de correlación permite afirmar que el indicador relativo a la diferencia entre comportamientos favorables (positivos, buenos) y comportamientos perjudiciales (negativos, malos) para el medio ambiente parece ser el peor de todos ellos, pues sus coeficientes de correlación son más bien bajos e incluso dos de ellos no son estadísticamente significativos, aunque está muy intensamente relacionado con los otros dos indicadores basados en la misma escala de 23 comportamientos (6 positivos y 17 negativos) hacia el medio ambiente (hasta el punto de que la relación con la escala de comportamientos es tautológica). Por el contrario, el índice global de comportamientos es el que muestra los coeficientes de correlación más altos con todos los demás (todos son superiores a 0,25), y muy especialmente con los indicadores que más contundentemente miden los comportamientos realmente más favorables hacia el medio ambiente (comportamientos ecológicos, cambio en los hábitos de consumo y

participación en actividades de acción afirmativa), lo que parece justificar plenamente su elección como el mejor indicador de los comportamientos hacia el medio ambiente

12.2. La explicación de los comportamientos hacia el medio ambiente

La hipótesis principal de la investigación, que las personas de “centro social” y los que tienen una orientación post-materialista deberían mostrar unos comportamientos más favorables hacia el medio ambiente ha sido probada a lo largo de los capítulos precedentes, y se confirma nuevamente utilizando este índice global de comportamientos.

Cuadro 12.2.

Promedio de comportamientos favorables hacia el medio ambiente, según la posición social y el grado de materialismo-post-materialismo

POSICIÓN SOCIAL	PROMEDIOIGB	POST-MATERIALISMO	PROMEDIOIGB
Periferia Social	3,2	Materialistas	3,2
2	3,9	1	4,2
3	4,9	2	4,8
4	6,1	3	5,4
Centro Social	6,4	4	6,3
		Post-materialistas	7,8

Si se clasifica a los individuos en cinco grupos según su posición social, desde la muy baja a la muy alta, y en otros seis grupos según su orientación valorativa sea completamente “materialista” o completamente “post-materialista”, se comprueba que el promedio de comportamientos favorables hacia el medio ambiente es mayor cuanto más alta es la posición social del individuo y cuanto más post-materialista es su orientación valorativa. Las diferencias entre las medias aritméticas son suficientemente importantes, y desde luego son estadísticamente significativas, hasta el punto de que el promedio de comportamientos es dos veces superior entre los de “centro social” que entre los de la “periferia social”, y más de tres veces superior entre los “post-materialistas” que entre los “materialistas”.

Los datos examinados han demostrado, por otra parte, que algunas otras variables parecen contribuir asimismo a explicar por qué unas personas se comportan de una manera más favorable hacia el medio ambiente que otras. Concretamente, se ha podido comprobar que la información sobre el medio ambiente, la cultura medio-ambiental, la percepción de problemas en el medio ambiente más próximo al individuo, las actitudes hacia el medio ambiente, la atribución de responsabilidades en materia de medio ambiente, las actitudes favorables al intervencionismo estatal en los asuntos que tienen relación con el medio ambiente, y la confianza en la sociedad civil para resolver los asuntos medio-ambientales, son variables que contribuyen a explicar los comportamientos favorables o perjudiciales de los individuos hacia el medio ambiente.

Brevemente se resumen a continuación algunos de los hallazgos principales en relación con estas variables explicativas. Debe recordarse que siempre que se dice “los españoles” se está haciendo referencia a “los españoles de 18 y más años”.

- **Posición social**

Un 10% de los españoles pueden considerarse de alta posición social, si bien solo un 3% pueden ser calificados de “núcleo central de toma de decisiones”, mientras que alrededor de una cuarta parte reúnen características propias de la “periferia social”, e incluso un 5% de entre ellos constituyen la “extrema periferia social”.

- **Post-materialismo**

Un 4% de los españoles pueden ser considerados post-materialistas puros, frente a un 7% de materialistas puros, mientras que el resto son mezcla de unos y otros, predominando levemente los que son algo más materialistas (52%) que los que son algo más post-materialistas (48%).

- **Información**

Solo un 29% de los españoles se siente muy o bastante informado sobre cuestiones medio-ambientales. Además, un 15% de españoles tienen una alta exposición a la información en general (diariamente leen un periódico, escuchan una tertulia radiofónica de información general y ven un telediario en cualquier cadena de televisión), pero un 20% no obtienen información sobre el medio ambiente de fuente alguna (de entre 13 propuestas), y menos de un 3% afirman obtener ese tipo de información de 5 o más fuentes diferentes, siendo la televisión la principal fuente informativa.

- **Cultura medio-ambiental**

Los conocimientos de los españoles sobre el medio ambiente son escasos. Cuando se les plantean ocho preguntas relativamente sencillas sobre esta cuestión, un 28% aciertan correctamente las ocho, mientras que un 16% se equivocan en las ocho. No obstante, el análisis puso de manifiesto que de estas ocho preguntas cuatro median realmente conocimientos científicos y las otras cuatro median más bien preocupación e interés por los temas medio-ambientales.

- **Percepción de problemas en el medio ambiente**

Algo más de la mitad de los españoles mencionan el ruido y el tráfico excesivo entre los problemas más importantes de índole medio-ambiental en el barrio o ciudad en que residen, y estos dos problemas son asimismo los considerados más importantes en esos dos ámbitos territoriales, aunque a ellos se incorpora también la contaminación atmosférica cuando se trata de la ciudad. Un 6% de españoles no es capaz de mencionar ningún problema, pero más de una cuarta parte mencionó uno o dos, y solo un 15% fue capaz de mencionar siete o más problemas en su barrio o ciudad. En cuanto a los problemas percibidos en España, más de dos tercios mencionaron la contaminación atmosférica, los incendios forestales y el tráfico excesivo, y más de la mitad citaron la contaminación de los ríos y la contaminación de las playas. Contaminación atmosférica e incendios forestales fueron los dos problemas citados

como más importantes en el caso de España, mientras que la contaminación atmosférica, la desaparición de la capa de ozono y las centrales nucleares fueron los tres problemas considerados más importantes para el mundo en su conjunto. Los españoles perciben (mencionan) más problemas medio-ambientales cuando el marco de referencia es España que cuando se trata del barrio o ciudad en que viven, de manera que todos los problemas medio-ambientales relativos a España fueron mencionados por al menos uno de cada cuatro españoles. Solo un 2% no citó ningún problema medio-ambiental, pero más de una cuarta parte mencionaron diez o más problemas en España.

Las actividades económicas consideradas como más perjudiciales para el medio ambiente son de manera muy unánime las industrias químicas, y en cierta menor medida también las otras industrias, los transportes por carretera, las redes eléctricas y torres de alta tensión, las industrias de la madera y el papel, y las comunicaciones (cables telefónicos, repetidores para móviles, satélites de comunicación, etc.)

- **Actitudes pro-desarrollistas o pro-ambientalistas**

Los españoles se muestran claramente más pro-ambientalistas que pro-desarrollistas, hasta el punto de que un 29% pueden ser considerados como protectores y defensores del medio ambiente, mientras que sólo un 6% califican como realmente partidarios del desarrollo económico.

Pero los españoles se muestran muy ambivalentes en sus actitudes hacia la ciencia, de manera que algo más de una cuarta parte parecen claramente divididos en sus opiniones favorables y desfavorables hacia la ciencia, si bien los que muestran opiniones favorables (34%) tienen un peso algo mayor que los que tienen actitudes desfavorables hacia ella (24%).

- **Atribución de responsabilidades sobre el medio ambiente**

Los españoles atribuyen muy mayoritariamente a los poderes públicos las responsabilidades en materia de educación medio-ambiental, y casi exclusivamente las responsabilidades en materia de vigilancia o control y de sanción. Por el contrario son muy pocos los que atribuyen estas responsabilidades a los grupos intermedios (asociaciones, empresas, medios de comunicación) o a los ciudadanos. Sin embargo, cuando se les pregunta por su propia responsabilidad, los españoles suelen dar la respuesta “políticamente correcta”, en el sentido de afirmar que se preocupan y hacen todo lo necesario por el medio ambiente.

- **Criterios de decisión: intervencionismo estatal y confianza en la sociedad civil**

Lo “políticamente correcto” aparece también cuando se pregunta por los criterios de decisión a la hora de comprar, por ejemplo, un automóvil. Se asigna la máxima importancia a criterios económicos (que consuma poco combustible, que sea barato), algo menos a los criterios medio-ambientales (que haga poco ruido, que contamine poco, que sea reciclable), y poca o ninguna importancia a que pueda alcanzar mucha velocidad.

Más de la mitad de los españoles, por otra parte, considera insuficiente la legislación en materia de medio ambiente e insuficientes también las sanciones para los que

contaminan, y quieren que sea el Estado quien imponga a ciudadanos y empresas la necesidad de proteger el medio ambiente, reflejando una orientación claramente intervencionista que es coherente con la atribución al Estado de las responsabilidades en materia medio-ambiental. Sólo un 1% de españoles, por el contrario, opina que la legislación y las sanciones son suficientes, y que ciudadanos y empresas deben tener la capacidad de decidir por sí mismos como proteger el medio ambiente.

Como contraste, se ha medido de manera independiente (mediante otras preguntas diferentes) la confianza de los españoles en la sociedad civil para proteger el medio ambiente. Esa confianza se ha medido a través de las opiniones sobre la educación medio-ambiental recibida en la escuela, la información medio-ambiental recibida a través de los medios de comunicación, y sobre la información que proporcionan las empresas en relación con el impacto ambiental de sus productos o servicios. Coherentemente con la marcada orientación intervencionista antes señalada, los españoles muestran en general poca confianza en la sociedad civil en relación con la protección del medio ambiente, de manera que un 74% opinan que la educación recibida le enseñó poco o nada sobre cómo proteger y conservar el medio ambiente, más de la mitad consideran insuficiente la información medio-ambiental que facilita la prensa diaria, la radio o la televisión (aunque un 42% considera suficiente la que proporcionan las revistas especializadas), dos tercios creen que las empresas españolas nunca o con poca frecuencia tienen en cuenta criterios medio-ambientales en sus procesos de producción y fabricación, aunque la mayoría opina que dan ahora más información que hace cinco años.

Cabe concluir, a partir de este breve resumen, que los españoles tienen poca información y, por tanto, muy escasos conocimientos sobre el medio ambiente, pero afirman estar mayoritariamente a favor de protegerlo, siempre y cuando esa protección y conservación recaiga en el Estado (que es a quién corresponde responsabilizarse de ello), porque además no confían demasiado en la sociedad civil (aunque ellos hacen todo lo necesario y todo lo que pueden por proteger el medio ambiente, claro está).

Los análisis realizados en capítulos precedentes han puesto de manifiesto que ciertos indicadores de esas variables eran mejor que otros, por lo que se han utilizado los siguientes indicadores en los análisis que siguen: la exposición a la información medio-ambiental, los conocimientos científicos sobre el medio ambiente, el número de problemas medio-ambientales relativos a grandes ciudades que se perciben, las actitudes hacia el medio ambiente, la atribución de responsabilidades medio-ambientales al sector público, la actitud favorable al intervencionismo estatal en cuestiones medio-ambientales, y la confianza en la sociedad civil para resolver los asuntos medio-ambientales.

Este conjunto de variables explica el 10% de la varianza en el índice que mide las diferencias entre comportamientos favorables y perjudiciales para el medio ambiente, un 12% de la varianza en la escala de comportamientos favorables-perjudiciales hacia el medio ambiente, un 15% de la varianza en el índice de buenos comportamientos medio-ambientales, un 1% de la varianza en el índice de cambios de comportamiento medio-ambiental, un 8% de la varianza en los comportamientos ecológicos, un 14% de la varianza en el índice de participación en “acciones afirmativas”, y un 14% de la varianza en la disposición a adoptar decisiones que repercutirán favorablemente en el medio ambiente.

Todos los modelos de regresión construidos para explicar los diferentes índices de comportamientos medio-ambientales mediante el mismo conjunto de variables explicativas, con alguna excepción, tienden a explicar una proporción similar de la varianza en dichos índices, lo que confirma que los diversos indicadores construidos para medir los comportamientos medio-ambientales son válidos y fiables, y además están muy relacionados entre sí y con el conjunto de variables explicativas antes mencionadas. Curiosamente, las dos variables explicativas fundamentales para verificar la teoría expuesta no contribuyen significativamente a la explicación de la varianza de tres de los indicadores de comportamientos (el de las diferencias entre comportamientos positivos y negativos, el de la escala de comportamientos y frecuencia, y el de los cambios de hábitos de consumo), y además el índice de post-materialismo tampoco parece contribuir a la explicación en otros dos (el de comportamientos ecológicos y el de disposición a adoptar comportamientos favorables para el medio ambiente).

Cuadro 12.3.

Modelo de regresión para explicar el índice global de comportamientos favorables al medio ambiente (variable dependiente), a través de diversas variables independientes

	COEFICIENTES NO-ESTANDARIZADOS		COEFICIENTES ESTANDARIZADOS	
	B	Error estándar	Beta	Sig.
(Constante)	-3,0	2,01		0,140
Posición Social	0,1	0,03	0,13	0,001
Post-materialismo	0,5	0,13	0,16	0,000
Exposición a la información medio-ambiental	0,4	0,11	0,12	0,002
Conocimientos científicos sobre el medio ambiente	0,0	0,06	0,06	0,104
Percepción de problemas medio-ambientales de las grandes ciudades	0,3	0,14	0,07	0,063
Orientación medio-ambiental	0,2	0,07	0,11	0,005
Responsabilización del sector público	-0,1	0,06	-0,08	0,032
Intervencionismo gubernamental	-0,0	0,08	-0,02	0,688
Confianza en la sociedad civil	0,2	0,05	0,14	0,000
R² ajustado = 0,14				

El mismo conjunto de variables explica también el 14% de la varianza en el índice global de comportamientos favorables al medio ambiente. Pero en este caso las dos variables fundamentales para la verificación del modelo teórico expuesto en el capítulo 4, la posición social y la orientación post-materialista muestran una importante contribución a la explicación de la varianza en el índice global de comportamientos favorables hacia el medio ambiente. Además de estas dos variables, también contribuyen a la explicación otras variables como la exposición a la información medio-ambiental, la orientación medio-ambiental (frente a la desarrollista), y la confianza en la sociedad civil. Pero no parecen contribuir a esta explicación los conocimientos científicos sobre el medio ambiente, la percepción de problemas medio-ambientales de las grandes ciudades, la responsabilización del sector público en la solución de problemas medio-

ambientales, y la opinión favorable a la intervención del Estado en la solución de estos problemas.

Debe recordarse una vez más que, en los modelos de regresión, el hecho de que una variable no presente una relación significativa con la variable dependiente no significa necesariamente que no tenga relación con ella, sino solamente que no añade nada a su explicación cuando se “controlan” (cuando se mantienen constantes) las otras variables explicativas del modelo, (debido generalmente a la fuerte relación de esa variable explicativa con las otras variables explicativas). Concretamente, de las cuatro variables citadas solo dos parecen no tener una relación estadísticamente significativa con el índice global de comportamientos favorables hacia el medio ambiente, como se muestra a continuación.

Cuadro 12.4.

Coefficientes de correlación (r de Pearson) entre las diferentes variables explicativas de los comportamientos medio-ambientales entre sí y con el índice global de comportamientos favorables hacia el medio ambiente*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) Índice Global de Comportamientos Favorables	1									
(2) Posición Social	0,26	1								
(3) Post-materialismo	0,26	0,16	1							
(4) Exposición a la información medio-ambiental	0,29	0,34	0,24	1						
(5) Conocimientos científicos sobre el medio ambiente	0,22	0,26	0,26	0,25	1					
(6) Percepción de problemas medio-amb. de las grandes ciudades	0,12	0,21	-0,01*	0,17	0,11	1				
(7) Orientación medio-ambiental	0,14	0,11	0,24	0,04*	0,03*	-0,08	1			
(8) Responsabilización del sector público	-0,05*	0,10	0,01*	0,02*	0,08	0,04*	-0,06*	1		
(9) Intervencionismo gubernamental	0,01*	0,09	0,09	0,10	0,05*	0,05*	0,16	0,02*	1	
(10) Confianza en la sociedad civil	0,14	-0,00*	-0,04*	0,12	0,03*	-0,01*	-0,16	-0,03*	-0,28	1

* Todos los coeficientes son estadísticamente significativos al nivel 0,01 excepto los indicados con *.

Por una parte, la atribución de responsabilidades en materia de medio ambiente. Como se ha indicado, existe un consenso muy amplio entre los españoles en atribuir esa responsabilidad al sector público, es decir, a las administraciones públicas (nacional, autonómica o local), a las cámaras legislativas o incluso a los tribunales de justicia, pero son muy pocos los que atribuyen a las empresas o a los ciudadanos en general la responsabilidad de proteger y conservar el medio ambiente. Consecuentemente, al haber tan amplio consenso en atribuir estas responsabilidades al sector público, esta variable se convierte casi en una constante, razón por la cual sus relaciones con todas las demás variables utilizadas en el modelo carecen de significación estadística. La única relación, de baja intensidad pero estadísticamente significativa, es con la posición social, en el

sentido de que los de centro social atribuyen las responsabilidades sobre el medio ambiente al sector público en mayor medida que los de la periferia social.

Algo parecido ocurre también cuando se pregunta por el grado de intervencionismo gubernamental en materias de medio ambiente, pues una gran mayoría de españoles considera insuficiente la legislación en materia de medio ambiente e insuficientes también las sanciones para los que contaminan, y quieren que sea el Estado quien imponga a ciudadanos y empresas la necesidad de proteger el medio ambiente en lugar de dejarles que decidan por sí mismos cómo hacerlo. En este caso se observan correlaciones débiles pero significativas con algunas de las variables explicativas principales, de manera que los de alta posición social, los post-materialistas, los que están más expuestos a la información medio-ambiental, y los que son más partidarios de la protección del medio ambiente que del desarrollo económico parecen ser algo más intervencionistas que los demás, pero sin embargo no se observa relación con la atribución de responsabilidades al sector público, precisamente porque al existir un amplio consenso en atribuir las responsabilidades al sector público y en preferir la intervención gubernamental en lugar de la iniciativa empresarial o ciudadana, no existe suficiente variabilidad en ninguna de las dos variables como para que puedan observarse relaciones entre ellas. Más que de variables casi se podría hablar de constantes en ambos casos.

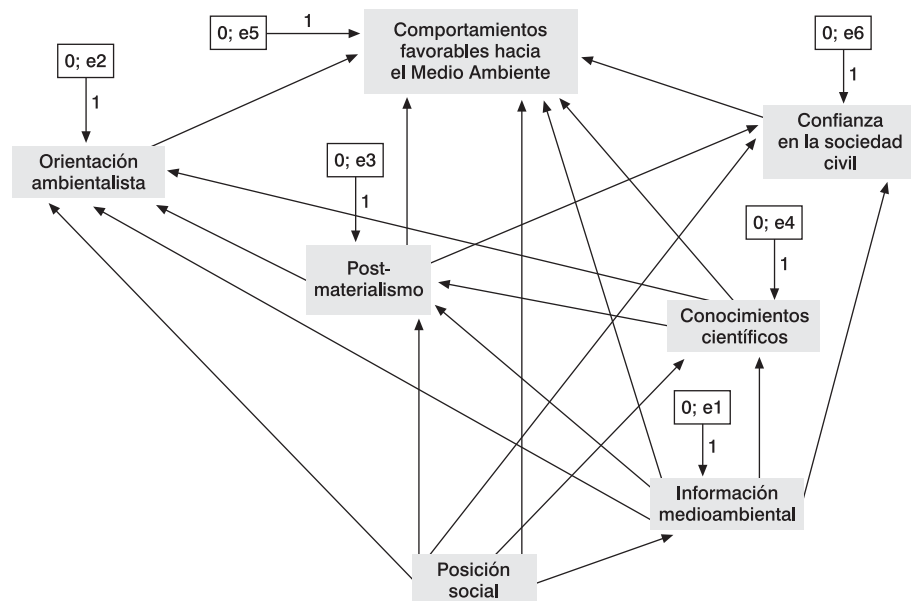
12.2. Un modelo explicativo de los comportamientos hacia el medio ambiente

Partiendo del modelo teórico establecido en el capítulo 4, y teniendo en cuenta los análisis parciales realizados en los capítulos 5 a 11, se ha elaborado un modelo explicativo de los comportamientos de los españoles hacia el medio ambiente. La pregunta de investigación a la que se quería dar respuesta, según lo expuesto al comienzo, era la de cuáles eran los factores que explicaban que unos españoles se comportaran con más cuidado y atención para no solo no dañar o perjudicar al medio ambiente, sino para protegerlo y conservarlo, mientras que otros no parecen ocuparse ni preocuparse por su protección y conservación. Por ello, en el modelo explicativo se han incluido aquellas variables que parecen contribuir más a esa explicación. El modelo de regresión anteriormente analizado (Cuadro 12.3) ya da unas pistas muy concretas sobre cuáles son las variables que más contribuyen a explicar la varianza en los comportamientos favorables hacia el medio ambiente (es decir, las que más contribuyen a explicar por qué unos ciudadanos se comportan razonablemente bien respecto al medio y otros llevan a cabo comportamientos no favorables o incluso claramente perjudiciales hacia el medio ambiente). Así, se ha observado que, atendiendo a los coeficientes de regresión estandarizados y a los niveles de significación, las variables que más contribuyen a esa explicación son, por orden de mayor a menor contribución, el post-materialismo, la confianza en la sociedad civil, la posición social, la exposición a la información medio-ambiental, y la orientación medio-ambiental (las actitudes más favorables a la protección y conservación del medio ambiente que al

desarrollo económico). Pero no parecen añadir nada a esa explicación otras variables como la atribución de responsabilidades al sector público, la percepción de problemas medio-ambientales de las grandes ciudades, los conocimientos científicos sobre el medio ambiente o la opinión favorable a la intervención gubernamental en cuestiones relativas al medio ambiente. Este modelo de regresión explicaba un 14% de la varianza en los comportamientos de los españoles hacia el medio ambiente, proporción que no es nada desdeñable en ciencias sociales, y que es estadísticamente significativa al nivel 0,0001.

El análisis de regresión, sin embargo, no indica nada sobre la dirección y el orden de causalidad de las variables explicativas entre sí, ni sobre cuál es el efecto directo (la contribución) que cada una de esas variables tiene sobre la variable dependiente (en este caso los comportamientos de los españoles) y cuál es su efecto indirecto a través de las otras variables explicativas. Para dar respuesta a estas interrogantes debe recurrirse a un modelo “de análisis de camino” en el que es preciso establecer “a priori” cuál es el orden en que se cree que unas variables influyen sobre otras, y qué variables influyen sobre otras o mantienen relaciones de co-variación entre sí (es decir, que una variable influya sobre otra pero la otra tenga también influencia sobre la primera). El modelo de “análisis de camino” que se ha elaborado es el siguiente:

Gráfico 12.1. Modelo de “análisis de camino” para la explicación de los comportamientos de los españoles hacia el medio ambiente



En este modelo se han tomado los comportamientos hacia el medio ambiente (medidos por el índice global de comportamientos favorables hacia el medio ambiente) como variable dependiente (como la variable que se ha de explicar). Todas las demás variables en el modelo son variables independientes que se supone ayudan a explicar la variable dependiente, pero se han colocado de manera que las relaciones presuponen un cierto orden secuencial y una dirección de las relaciones. Así, las variables socio-demográficas que se incluían en el modelo teórico establecido en el capítulo 4 han sido aquí medidas por el índice de posición social, que como se ha explicado combina un total de ocho variables socio-económicas habitualmente utilizadas en análisis sociológicos, y que además constituye un concepto derivado de la teoría centro-periferia. Se supone que esta variable es antecedente en la explicación causal a cualquier otra, de manera que es la posición social (medida por el sexo, la edad, el nivel educativo, etc.) la que explica que unas personas estén más o menos informadas sobre cuestiones medio-ambientales, que tengan actitudes favorables a la protección del medio ambiente o al desarrollo económico, que exhiban una orientación más materialista o más post-materialista, que tengan más o menos conocimientos científicos, que tengan más o menos confianza en la sociedad civil para ocuparse de las cuestiones medio-ambientales, y que se comporten de forma más o menos favorable hacia el medio ambiente. No parecería lógico pensar, por el contrario, que la posición social pudiera verse afectada por estas otras variables, es decir, no parecería lógico pensar que el tener más conocimientos científicos sobre el medio ambiente influya en que una persona sea hombre o mujer, joven o viejo, titulado universitario o analfabeto, abogado o albañil, sino que las relaciones supuestamente más lógicas son las contrarias, que los adultos tengan más conocimientos científicos que los jóvenes o los mayores, o los universitarios más que los analfabetos, o los abogados más que los albañiles.

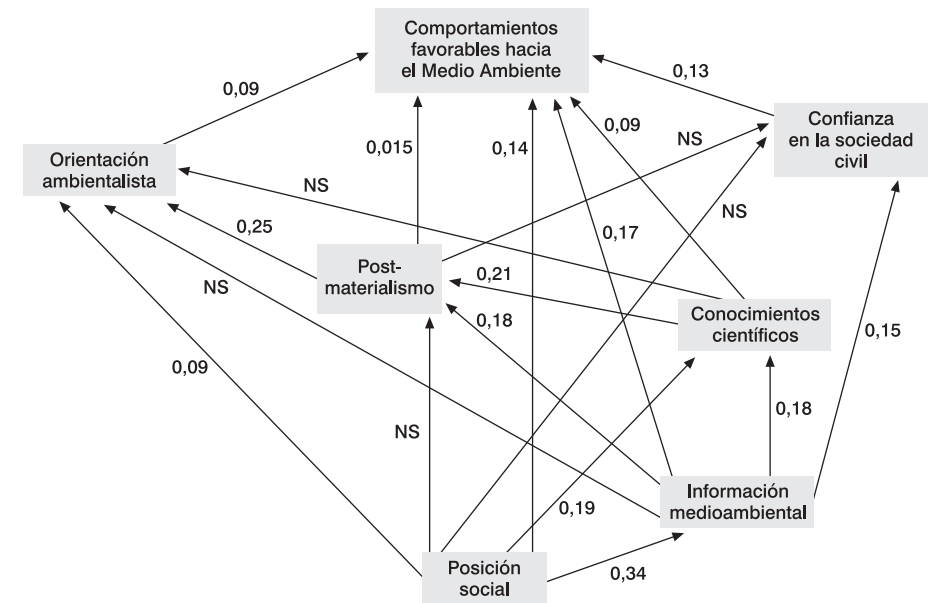
Por razones similares, se supone que las personas más expuestas a la información medio-ambiental están más interesadas por esos temas, y por tanto cabe pensar que esa mayor información les lleve a tener unas actitudes más favorables hacia el medio ambiente que hacia el desarrollo económico, a adoptar unos valores más post-materialistas (en la medida en que la preocupación por el medio parece ser uno de los elementos clave en ese nuevo sistema de valores), e incluso a tener unos mayores conocimientos sobre el medio ambiente. Se ha preferido utilizar la variable “exposición a la información medio-ambiental” a la apreciación subjetiva del propio individuo sobre su grado de información relativa al medio ambiente y a la exposición a la información general debido a su mayor capacidad predictiva y explicativa, y a su fuerte relación con las otras dos.

De las tres variables actitudinales sobre el medio ambiente se ha supuesto que los conocimientos científicos sobre el medio ambiente serán mayores entre los de alta posición social (como sugiere la teoría centro-periferia) y entre los que reciben más información sobre el medio ambiente, pero además se supone que los que tienen más conocimientos científicos estarán más abiertos a los nuevos valores post-materialistas y tendrán unas actitudes más favorables hacia el medio ambiente que hacia el desarrollo económico, pero no parece lógico que estas relaciones se den a la inversa (partiendo del supuesto de que el conocimiento precede a las actitudes y

valores, como establece la teoría sobre actitudes en general y la teoría centro-periferia en particular). Además, se supone que la orientación post-materialista constituye un nuevo y complejo sistema de valores, uno de cuyos valores centrales es precisamente el de asignar mayor prioridad a la protección del medio ambiente frente al impulso al desarrollo económico, y por ello parece lógico asumir que los post-materialistas muestren unas actitudes más favorables hacia la protección del medio ambiente que hacia el desarrollo económico, pero no necesariamente a la inversa, y que debido a su menor énfasis en la importancia de la autoridad (Inglehart 1997) mostrarán también mayor confianza en la capacidad de la sociedad civil para ocuparse de los problemas medio-ambientales. Finalmente, una última variable explicativa que, de acuerdo con el modelo de regresión antes analizado parece tener cierta capacidad explicativa sobre los comportamientos hacia el medio ambiente es la confianza en la sociedad civil para ocuparse de su protección y conservación, en lugar de confiarlo todo a la actuación interventora del Estado. Se supone, sin embargo, que esta confianza depende de la posición social (los de centro social deberían tener más confianza en la sociedad civil, debido a que ellos mismos están más en contacto con esa sociedad civil a través de asociaciones y organizaciones intermedias, pues participan más en los asuntos que tienen que ver con su trabajo, su comunidad, etc.), depende también de la orientación post-materialista, y de los que están más expuestos a la información medio-ambiental. Pero estas relaciones tampoco se pueden esperar en sentido contrario.

Se han descartado del modelo original, por tanto, una dimensión de la cultura ambiental, la preocupación por el medio ambiente, y se ha mantenido solamente la dimensión que mide los conocimientos científicos, después de comprobar que estos constituyen un mejor predictor que la preocupación, como los análisis precedentes demostraron. Se ha descartado también la percepción de los problemas medio-ambientales, en cualquiera de los indicadores que se elaboraron, puesto que no se ha podido comprobar que la percepción de estos problemas tuviera ninguna influencia sobre ninguna de las otras variables, incluidos los comportamientos favorables hacia el medio ambiente. Se han descartado igualmente las actitudes hacia la ciencia, puesto que los españoles parecen tener una actitud ambivalente hacia la ciencia, lo que hace imposible su utilización como variable explicativa. Se ha descartado asimismo la variable relativa a la atribución de responsabilidades sobre el medio ambiente debido al amplio consenso en hacer recaer esa responsabilidad sobre el sector público, ignorando en la práctica a otros sectores sociales. Y se han eliminado del modelo otras variables que, aún teniendo algún valor explicativo parcial, como los análisis pormenorizados de cada una de las variables incluidas en el modelo teórico inicial han puesto de manifiesto, no parecían contribuir de manera significativa a la explicación de los comportamientos hacia el medio ambiente. Ese es el caso de la ideología o de la práctica religiosa, de manera que puede rechazarse que los que muestran comportamientos favorables o perjudiciales para el medio ambiente sean principalmente de derechas o de izquierdas, o más o menos practicantes de sus creencias religiosas.

Gráfico 12.2. Efectos directos estandarizados de cada una de las variables del modelo explicativo sobre las otras



Las principales conclusiones del “análisis de camino” pueden resumirse así:

Las seis variables explicativas tienen una relación directa y estadísticamente significativa con la variable dependiente, pero la exposición a la información sobre el medio ambiente, junto con el post-materialismo, la posición social y la confianza en la sociedad civil son las que parecen tener una relación más intensa, mientras que los conocimientos científicos sobre el medio ambiente y las actitudes hacia el medio ambiente muestran relaciones más débiles, pero estadísticamente significativas.

Esto quiere decir que las personas de “centro social”, los post-materialistas, los que disponen de más información sobre el medio ambiente, los que tienen más conocimientos científicos sobre el medio ambiente, los que dan más importancia a la protección del medio ambiente que al desarrollo económico, y los que muestran mayor confianza en la sociedad civil para proteger y conservar el medio ambiente tienden a comportarse de una manera más favorable o menos perjudicial hacia el medio ambiente que las personas que pertenecen a la periferia social, que no reciben información ni tienen conocimientos científicos sobre el medio ambiente, que dan más importancia al desarrollo económico que a la protección del medio ambiente, y que no confían en la capacidad de la sociedad civil para proteger el medio ambiente.

Cuadro 12.5.

Efectos de las variables explicativas sobre los comportamientos hacia el medio ambiente*

EFECTOS NO-ESTANDARIZADOS			
	Directos +	Indirectos =	Totales
Posición Social	0,11	0,08	0,19
Exposición a la información	0,45	0,18	0,63
Conocimientos científicos	0,09	0,03	0,13
Post-materialismo	0,45	0,04	0,50
Confianza en la sociedad civil	0,17	–	0,17
Actitudes hacia el medio ambiente	0,17	–	0,17
EFECTOS ESTANDARIZADOS			
	Directos +	Indirectos =	Totales
Posición Social	0,14	0,11	0,26
Exposición a la información	0,17	0,07	0,23
Conocimientos científicos	0,09	0,03	0,12
Post-materialismo	0,15	0,01	0,16
Confianza en la sociedad civil	0,13	0,00	0,13
Actitudes hacia el medio ambiente	0,09	0,00	0,09

* Todos los coeficientes son significativos al nivel 0,05.

Pero las relaciones (los efectos directos estandarizados) de unas variables explicativas sobre otras tienen tanto o más interés que las de éstas con la variable dependiente. En efecto, cabe destacar la fuerte relación directa entre posición social e información, que confirma una vez más la teoría centro-periferia, en el sentido de que los de “centro social” suelen estar más informados sobre cualquier tema que los de la “periferia social”. Debe también subrayarse la fuerte relación directa entre el post-materialismo y las actitudes más favorables a la protección del medio ambiente que al desarrollo económico, una relación que en cierto modo puede parecer tautológica, pero que confirma plenamente también la teoría sobre el cambio de valores desarrollada por Inglehart, y que además parece validar ambos indicadores. De manera similar, los resultados de este modelo parecen demostrar que las personas que tienen más conocimientos científicos sobre el medio ambiente adoptan los nuevos valores post-materialistas en mayor medida que los que carecen de tales conocimientos, que los que reciben más información sobre el medio ambiente tienen más conocimientos científicos sobre el mismo, adoptan los nuevos valores post-materialistas en mayor medida que los que carecen de esa información, y confían más en la sociedad civil para proteger el medio ambiente, y que los de “centro social” tienen más conocimientos científicos sobre el medio ambiente que los de la periferia social y dan prioridad a la protección del medio ambiente sobre el desarrollo económico. Todas estas relaciones confirman de manera inequívoca los marcos teóricos de los que se ha partido.

Tiene también gran importancia descubrir que algunas relaciones no son significativas¹³. Así, por ejemplo, la falta de relación entre información y conocimientos científicos

¹³ Los coeficientes que estadísticamente no son significativos se han indicado con NS en el diagrama.

cos sobre el medio ambiente por una parte y las actitudes más favorables a la protección del medio que al desarrollo económico por otra, sugiere que, muy posiblemente, como ya se ha sugerido anteriormente, los españoles manifiestan unas opiniones (verbalizan unas aparentes actitudes) más favorables hacia el medio ambiente que hacia el desarrollo económico no tanto como consecuencia de una reflexión basada en la información y los conocimientos, sino como consecuencia de una disposición a aceptar de manera acrítica actitudes “políticamente correctas” que les vienen dadas a través de su entorno social (relaciones personales o medios de comunicación en general, no los que informan especialmente sobre cuestiones medio-ambientales). No es este por supuesto el único ámbito de la vida social en el que se puede detectar la aceptación de actitudes sin previamente reflexionar sobre ellas, y sin disponer de la información y los conocimientos adecuados. Muy al contrario, los medios de comunicación han hecho posible precisamente la transmisión masiva de actitudes y opiniones que son aceptadas de manera acrítica por grandes sectores de la población, pero que no responden a sus convicciones profundas, sino a una cierta predisposición y deseo de acomodarse a lo que se cree que es el sentimiento mayoritario o más socialmente aceptable.

Cuadro 12.6.

Efectos estandarizados de las variables explicativas entre sí*

	Posición Social	Exposición a la información	Conocimientos científicos	Post-materialismo	Confianza en la sociedad civil	Actitudes hacia el medio ambiente
Efectos Directos						
Exposición a la información	0,34*					
Conocimientos científicos	0,19*	0,18*				
Post-materialismo	0,05	0,18*	0,21*			
Confianza en la sociedad civil	–0,04	0,15*		–0,06		
Actitudes hacia el medio ambiente	0,09*	–0,03	–0,02	0,25*		
Efectos Indirectos						
Exposición a la información						
Conocimientos científicos	0,06					
Post-materialismo	0,11	0,04				
Confianza en la sociedad civil	0,04	–0,01	–0,01			
Actitudes hacia el medio ambiente	0,02	0,05	0,05			
Efectos Totales						
Exposición a la información	0,34			0,00		
Conocimientos científicos	0,26	0,18		0,00		
Post-materialismo	0,16	0,21	0,21	0,00		
Confianza en la sociedad civil	–0,00	0,13	–0,01	–0,06		
Actitudes hacia el medio ambiente	0,12	0,02	0,03	0,25		

* Estos coeficientes son significativos al nivel 0,05.

No parece haber tampoco una relación significativa entre posición social y post-materialismo¹⁴, aunque está próxima a serlo. Pero debe advertirse que si bien los efectos directos de la posición social sobre el post-materialismo son muy pequeños (pero positivos), los indirectos (que según el modelo se producen a través de la exposición a la información y de los conocimientos científicos medio-ambientales) son muy importantes, según se puede comprobar. Esto significa que no todos los de alta posición social adoptan los valores post-materialistas, sino que son los de “centro social” que además están más expuestos a la información medio-ambiental y que tienen más conocimientos científicos sobre el medio ambiente los que realmente son más proclives a adoptar los nuevos valores post-materialistas.

En cuanto a la relación entre posición social y confianza en la sociedad civil, tanto los efectos directos como los indirectos son muy pequeños y de signo contrario, negativos los directos y positivos los indirectos, que se dan a través de la información medio-ambiental y de la orientación post-materialista. Pero la orientación post-materialista tampoco está significativamente relacionada con la confianza en la sociedad civil para ocuparse de las cuestiones medio-ambientales. En consecuencia, parece evidente que no existe una relación directa significativa entre posición social y confianza en la sociedad civil, cuestión que, además, no estaba contemplada en las diferentes teorías que se han utilizado en esta investigación, aunque podría deducirse de la relación que Inglehart señala entre post-materialismo y valores de emancipación, que de alguna forma implican una menor importancia asignada a la autoridad en las sociedades post-industriales, frente a la mayor importancia de la autoridad en el proceso de industrialización.

El modelo de “análisis de camino” que se ha utilizado explica el 18% de la varianza total en los comportamientos de los españoles hacia el medio ambiente, una proporción importante teniendo en cuenta la complejidad del modelo y, de manera particular, la complejidad de la propia variable dependiente, que se ha construido tomando en cuenta diversos indicadores que miden distintas dimensiones del concepto “comportamientos”.

¹⁴ El grado de significación exigido para un error del $\pm 5\%$ es de $> 1,96$ (y los efectos directos estandarizados de la posición social sobre el post-materialismo, así como el de la posición social sobre la confianza en la sociedad civil, están muy próximos a ese nivel pero sin alcanzarlo).

Las conclusiones principales del análisis “de camino” pueden resumirse de la siguiente forma:

1. Las seis variables explicativas tienen relaciones estadísticamente significativas con la variable dependiente, como ya se ha explicado, y conjuntamente el modelo explica el 18% de la varianza total en la variable dependiente, es decir, los comportamientos de los españoles hacia el medio ambiente.
2. La posición social es la variable que mejor explica los comportamientos medio ambientales (su efecto total sobre los mismos es de 0,26), y no solo por sus efectos directos, sino también por los indirectos (a través de las otras cinco variables en el modelo), puesto que ambos efectos tienen un peso relativamente similar, si bien los directos tienen alguna mayor importancia.

3. La exposición a la información medio-ambiental contribuye casi en la misma medida que la posición social a la explicación de los comportamientos hacia el medio ambiente, pero en este caso los efectos directos tienen un peso más de dos veces superior al de los efectos indirectos (a través de las otras cuatro variables explicativas restantes). Debe subrayarse, no obstante, que la exposición a la información sobre el medio ambiente es la variable con los mayores efectos directos sobre los comportamientos, más aún incluso que la posición social.
4. El post-materialismo, por su parte, es la tercera variable que más contribuye a la explicación de los comportamientos hacia el medio ambiente, pero su contribución se centra prácticamente en los efectos directos, que son los segundos más importantes.
5. La confianza en la sociedad civil parece tener menos importancia que las variables ya citadas en la explicación de los comportamientos medio ambientales, pero ello se debe principalmente a que sus efectos son exclusivamente directos, de acuerdo con el papel que se ha asignado a esta variable en el modelo explicativo.
6. Los conocimientos científicos sobre el medio ambiente contribuyen menos, en términos relativos, a la explicación de los comportamientos, y además solo lo hacen de forma directa, porque sus relaciones con el post-materialismo y las actitudes hacia el medio ambiente son, en ambos casos, no significativas.
7. Finalmente, las actitudes hacia el medio ambiente contribuyen muy poco a la explicación de los comportamientos hacia el medio ambiente. Se suele aceptar que existen relaciones muy firmes entre actitudes y comportamientos en diversos aspectos de la vida social, sugiriendo cierta coherencia y racionalidad en el comportamiento humano, pero es evidente que esto no es siempre así, de manera que en muchas ocasiones los comportamientos no solo no se ajustan a las actitudes, sino que son contradictorias con ellas. En este caso, las actitudes constituyen la variable que menos contribuye a la explicación de los comportamientos (y sólo a través de sus efectos directos), lo que fácilmente puede interpretarse, y así se ha hecho en páginas precedentes, como un acomodo de los españoles al pensamiento que consideran como “políticamente correcto”, y no como un producto de la reflexión sobre los conocimientos adquiridos a través de la información.
8. La posición social, la exposición a la información sobre el medio ambiente y la orientación post-materialista son por tanto las tres variables que más contribuyen, directamente y a través de sus relaciones con otras variables en el modelo, a la explicación de los comportamientos hacia el medio ambiente. En el caso de la posición social su contribución se reparte más o menos por igual entre sus efectos directos e indirectos, pero en el caso de las otras dos variables su contribución es sobre todo directa.

Debe subrayarse en este análisis que la mayor capacidad explicativa y predictiva de la posición social respecto al post-materialismo no es nueva (Díez Nicolás 1999), y ello parece atribuible a la explicación ya adelantada al discutir los modelos teóricos, y más concretamente al discutir la teoría del ecosistema social y la teoría centro-periferia. La confirmación de esta primacía de la posición social sobre la orientación post-materialista en la explicación de los comportamientos medio-ambientales no supone un rechazo a la teoría elaborada por Inglehart, sino simplemente una matización o especificación de la misma, que procede de considerar que las actitudes (y sobre todo los comportamientos) hacia el medio ambiente están cambiando no solo a causa de los procesos de

modernización y post-modernización analizados por Inglehart, sino como consecuencia de que el “centro social” ha tomado conciencia de la grave amenaza que el propio ser humano ha creado para la supervivencia de la vida sobre la Tierra. Por ello, también, parece explicable que las actitudes favorables a la necesidad de proteger y conservar el medio ambiente se estén transfiriendo desde el “centro social” a la “periferia social” con mayor intensidad y rapidez que los comportamientos, ya que la “periferia social” intenta acomodar sus opiniones (puede que no tanto sus actitudes reales) a lo que considera “políticamente correcto”, pero sin que ello implique una internalización real de las actitudes, y por tanto sin que esa adaptación implique una traducción efectiva a sus comportamientos hacia el medio ambiente. Dicho en términos coloquiales, parece cumplirse el viejo proverbio de que “del dicho al hecho hay mucho trecho”, de manera que mientras un 32% de los españoles afirman estar dispuestos a modificar sus estilos de vida para mejor proteger el medio ambiente, sólo un 5% han contribuido con algún donativo a algún grupo medio-ambiental. La contradicción que los datos de esta investigación ponen de manifiesto entre actitudes y comportamientos no es nueva, sino que es común a casi todas las investigaciones que se han realizado, en España y en otros países, pero ello no se debe solamente a una intención malintencionada de mentir, sino a un proceso que está teniendo lugar en muchas sociedades, de manera que las actitudes se transmiten antes que los comportamientos desde el centro a la periferia sociales, un proceso que es normal en relación con muchos otros cambios sociales. En otras palabras, los españoles creen mayoritariamente que “deberían” dar prioridad a la protección y conservación del medio ambiente sobre el desarrollo económico, pero en sus comportamientos y en sus orientaciones valorativas reales siguen concediendo mayor importancia al desarrollo económico.

Pero, cabe preguntarse, ¿qué ha añadido el “modelo de camino” a lo que ya había puesto de relieve el análisis de regresión en la explicación de las diferencias de comportamiento de los españoles hacia el medio ambiente? Es una pregunta legítima que, por supuesto, tiene una respuesta muy precisa. En primer lugar, el “análisis de camino” ha confirmado que la posición social tiene una mayor capacidad explicativo-predictiva total de los comportamientos hacia el medio ambiente que la orientación post-materialista, y ello se debe a que si bien el post-materialismo tiene unos efectos directos algo mayores sobre los comportamientos, la posición social tiene mayores efectos totales debido a sus efectos indirectos a través de otras variables en el modelo, significativamente más importantes que los del post-materialismo. El “análisis de camino” ha puesto también de manifiesto que los conocimientos científicos sobre el medio ambiente, que no parecían contribuir significativamente a la explicación de los comportamientos en el modelo de regresión, sí demuestran contribuir a esa explicación en el “análisis de camino”, y no solo por sus efectos directos, sino también por los indirectos a través sobre todo de su relación positiva con el post-materialismo. Finalmente, el “análisis de camino” pone de manifiesto que la aparente alta importancia de la confianza en la sociedad civil para explicar los diferentes comportamientos hacia el medio ambiente (era la segunda variable con mayor capacidad explicativa según el modelo de regresión) es algo inferior de lo que ese modelo sugería, pues si bien es la tercera variable más influyente cuando se toman en cuenta solo los efectos directos, al tomar en cuenta los efectos totales pasa a cuarto

lugar, debido a que no se han considerado posibles efectos indirectos a través de otras variables en el modelo. No obstante, es evidente su importancia explicativa, por supuesto estadísticamente importante y significativa.

El “análisis de camino” permite, además, precisar mejor cuáles son las relaciones de las variables explicativas entre sí. Así, y debido a la propia definición del modelo, se ha supuesto que la exposición a la información sobre el medio ambiente depende exclusivamente de la posición social, y los datos parecen confirmar este supuesto, ya que los efectos directos (y en este caso también totales) de la posición social sobre la información son los más altos que se han encontrado en todo el modelo.

Por otra parte, la orientación post-materialista parece depender sobre todo de los conocimientos científicos que el individuo tiene sobre el medio ambiente y de su exposición a la información medio-ambiental, puesto que, como se ha indicado, los efectos directos de la posición social no son estadísticamente significativos. Pero si además de los efectos directos se tienen en cuenta los indirectos, se comprueba que la posición social, debido a su intensa relación positiva con la información medio-ambiental y con los conocimientos científicos sobre el medio ambiente, es finalmente la que tiene los mayores efectos totales sobre la orientación post-materialista. En otras palabras, los de “centro social” que reciben más información medio-ambiental y tienen mayores conocimientos científicos sobre el medio ambiente son los que en mayor medida adoptan los nuevos valores post-materialistas.

Puede afirmarse, en consecuencia, que los datos que aquí se han analizado parecen confirmar la validez de los tres enfoques teóricos de los que se ha partido, de manera que los españoles dicen preocuparse y asignar una alta prioridad a la protección del medio ambiente incluso por encima de la asignada al desarrollo económico, pero en realidad sus comportamientos no responden a esa manifestación de interés. Por el contrario, la mayoría de los españoles mantiene unos comportamientos que son claramente perjudiciales para el medio ambiente. Solo una minoría, calificada aquí como “centro social”, compuesta fundamentalmente por adultos de uno y otro sexo con alto nivel educativo, alto status ocupacional, alto nivel de renta, residentes en grandes ciudades con alta dinámica social, pero que además tengan mayores conocimientos e información sobre el medio ambiente parecen haber adoptado ya unos comportamientos más coherentes con la pretendida protección y conservación del medio, posiblemente porque esos conocimientos les llevan a ser más conscientes de la amenaza real a la supervivencia de la especie humana sobre la Tierra.

Capítulo 13

Posibilidades y dificultades para la elaboración de una política medioambiental

Este no es un libro de políticas medio-ambientales, sino un libro de investigación, pero sin embargo parece inevitable intentar obtener de las conclusiones algunas recomendaciones de acción que puedan servir de orientación a quienes tienen la obligación de elaborar y llevar a la práctica políticas concretas.

La opinión pública no parece equivocarse cuando atribuye casi unánimemente al sector público las responsabilidades en materia de educación medio-ambiental, de vigilancia y control para que no se deteriore el medio ambiente, y la aplicación de sanciones a los que deterioran el medio ambiente. Estas responsabilidades son atribuidas como se ha dicho, casi unánimemente, a las administraciones públicas (nacional, autonómica y local), a los legisladores o a los tribunales de justicia, y solo muy minoritariamente (29%, 12% y 6% respectivamente) a las empresas, asociaciones ecologistas o de otra índole, medios de comunicación y ciudadanos. Además, los ciudadanos opinan mayoritariamente que el sector público no parece estar cumpliendo con esas responsabilidades, en la medida en que una amplia mayoría de los españoles considera insuficientes la legislación medio-ambiental y las multas y sanciones que se aplican a los infractores, así como deficiente la educación medio-ambiental que recibieron en sus estudios. Los medios de comunicación tampoco parecen estar cumpliendo con sus obligaciones en este ámbito, según la opinión mayoritaria de los ciudadanos. Pero, aún así, los españoles prefieren que sea el Gobierno quién promulgue leyes que obliguen a ciudadanos y empresas a proteger el medio ambiente, incluso si eso interfiere con el derecho que unos y otras tienen a decidir por sí mismos.

Pero los ciudadanos parecen haber asimilado también que esa es una responsabilidad colectiva, de manera que un 60% se manifiestan en desacuerdo con la afirmación de que “es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el medio ambiente”, y un 61% afirman hacer “todo lo que es bueno para el medio ambiente, aún cuando ello me cueste dinero o me lleve más tiempo”. Por supuesto estas afirmaciones no parecen reflejar adecuadamente la realidad, y parecen más unas declaraciones de buenas intenciones que un reflejo de sus propios comportamientos. Precisamente una de las principales conclusiones de esta investigación ha sido la de que se observa una gran incoherencia entre unas actitudes muy favorables hacia la protección y conservación del medio ambiente, incluso si ello supone frenar el desarrollo económico, y unos comportamientos que no solo no promueven esa protección y conservación, sino que son claramente perjudiciales para el medio ambiente. En realidad, solo una minoría de la población parece haber tomado conciencia de la gravedad de la situación real del medio ambiente a escala mundial, y racionalmente han adoptado comportamientos que son coherentes con esa toma de conciencia y con la consiguiente preocupación por el futuro del planeta Tierra y por la Humanidad que la habita.

En realidad, teniendo en cuenta la gravedad creciente de las amenazas al medio ambiente que, según todos los estudios e informes de expertos ya citados (la mayoría de ellos avalados por la seriedad de organismos internacionales que gozan de merecida credibilidad, y que han sido elaborados y conocidos desde la década de los 60's del pasado siglo), parece evidente que el ciudadano medio puede hacer muy poco por aliviar y reducir esos peligros para la vida sobre la Tierra. El riesgo de que un loco apriete un determinado botón y ponga en marcha un holocausto nuclear ha aumentado sin lugar a dudas durante las últimas décadas, puesto que ha aumentado el número de países que poseen (lo declaren o no) armamento nuclear. Pero ese riesgo ya no es tampoco el único, ya que existen tecnologías cada vez más refinadas, baratas y asequibles a gran número de estados, en el ámbito de la guerra química y bacteriológica. Y no debe olvidarse que “todo lo que un ser humano puede imaginar, otro será capaz de llevarlo a la práctica”, unas veces para bien y las más para mal. Poco puede hacer el ciudadano para contrarrestar esas tres grandes amenazas.

Pero hay muchas otras amenazas que escapan a la capacidad de actuación del ciudadano, y que más bien son consecuencia de decisiones políticas de los poderes políticos, como son las que tienen que ver con los procesos de producción, y que tienen consecuencias sobre la atmósfera, sobre las aguas marítimas y continentales, sobre los bosques y selvas, sobre los suelos, sobre el uso intensivo de recursos renovables y no renovables. En la ya larga confrontación entre protección del medio ambiente y desarrollo económico son bien conocidas las posiciones de los intereses económicos y de los intereses sociales, por utilizar una terminología conocida por todos, y generalmente son los primeros quienes logran imponer sus criterios para defender sus intereses. Solo de vez en cuando se permite alguna que otra “victoria” de los defensores del medio ambiente, pero las más de las veces son los intereses económicos los que prevalecen. Así ha sido también generalmente en España desde que se comenzó a hablar por los políticos de la necesidad de proteger y conservar el medio ambiente. La legislación ha sido insuficiente, como dicen los ciudadanos, ineficaz, y sobre todo tardía (lo que la hace doblemente ineficaz). Y otro tanto cabe decir de las sanciones a quienes agreden al medio ambiente, son insuficientes y por tanto ni previenen, ni son ejemplarizantes, ni siquiera son punitivas. Son, en el mejor de los casos, un coste más del proceso de producción, que naturalmente sigue adelante.

La primera recomendación que habría que hacer, por tanto, es que los organismos internacionales dispongan de los instrumentos jurídicos adecuados para defender los intereses planetarios contra las amenazas graves procedentes de la utilización de armas nucleares, químicas y biológicas de destrucción masiva. Pero, ¿quién le pone el cascabel al gato? Porque no parece fácilmente aceptable para muchos estados que algunos puedan disponer de tales armas y puedan prohibirlas a los demás, so pretexto de que ellos nunca las utilizarán... (salvo cuando sea necesario). ¿Quién guardará a los guardianes? ¿Quién decide cuando es lícito utilizarlas?

La segunda recomendación también debe dirigirse a la comunidad internacional, en el sentido de proporcionar y hacer cumplir una legislación que realmente proteja al planeta Tierra en su conjunto, que impida el crecimiento de la capa de ozono, que impida la

desaparición de miles de especies de flora y fauna, la desaparición de bosques y selvas, la desertización, la contaminación de la atmósfera, de las aguas y de los suelos, etc. Por si alguien tenía dudas, ahí están las recomendaciones de Kyoto burladas precisamente por los países más ricos y desarrollados.

La tercera recomendación habría que dirigirla a los estados nacionales, y en este caso particular al Gobierno de la Nación en España y a los gobiernos autonómicos y a los gobiernos locales. Las funciones legislativas, ejecutivas y judiciales corresponden a los poderes públicos, y ellos son quienes tienen la responsabilidad de legislar, hacer cumplir, juzgar y sancionar en su caso, todo ello con el objetivo no de cumplir un ritual, sino de proteger y conservar de manera eficaz el medio ambiente.

Resulta evidente que todas las anteriores recomendaciones poco tienen que ver con los ciudadanos, pues no tienen capacidad para obligar a los organismos supra-nacionales e internacionales, ni siquiera a los nacionales, a cumplir con sus obligaciones. Incluso la educación y los medios de comunicación son actividades sobre las que la comunidad internacional y los estados nacionales tienen las principales competencias (y responsabilidades), y teniendo como tienen un papel fundamental en la socialización de los individuos podrían contribuir eficazmente a mejorar los comportamientos de los ciudadanos.

¿Qué pueden hacer por tanto los ciudadanos para reducir o eliminar las amenazas y riesgos realmente importantes para el medio ambiente? En realidad, muy poco. Es cierto que pueden votar a unos partidos políticos en lugar de a otros, pero pocos son los partidos que incluyen en sus programas electorales promesas tendentes a reducir esos grandes riesgos y amenazas. Mencionan cuestiones importantes, pero de mucho menor impacto global-mundial, como limpiar las playas, impedir ciertos vertidos sobre aguas continentales o marítimas, mejorar redes de saneamiento, prevenir y luchar contra incendios, etc. Los comportamientos de los ciudadanos individuales pueden tener un impacto perjudicial sobre el medio ambiente, y por tanto todo lo que se haga por evitarlos será positivo, pero siempre que se tenga muy presente que estos comportamientos no son los que constituyen una grave, ni siquiera principal, amenaza para el planeta Tierra.

Es preciso educar a los ciudadanos, a través del sistema educativo formal y a través de los medios de comunicación, para que adopten comportamientos que no solo no dañen o perjudiquen al medio ambiente, sino que le protejan y que le ayuden a conservarlo e incluso a mejorarlo. La comparación entre los comportamientos que los españoles consideran perjudiciales para el medio ambiente, molestos para ellos mismos y más frecuentes entre sus con-ciudadanos, demuestra que saben muy bien cuales son los buenos comportamientos. Por ello, el papel del sistema formal de educación y el de los medios de comunicación parecen tener gran importancia. Pero no hay mejor técnica educativa que el ejemplo, y ahí es donde los responsables políticos pueden y deben actuar. Los gobiernos, de cualquier nivel, deben ser capaces de convencer a sus ciudadanos de que realmente se proponen llevar a la práctica programas de protección, conservación, restauración y mejora del medio ambiente, y ese convencimiento no debe proceder de lo que se dice en las campañas electorales, ni de lo que se dice a través de campañas de publicidad institucionales, sino que debe proceder de actuaciones concretas que el ciudadano perciba con toda claridad como realmente favorables para el medio ambiente.

Esta investigación ha demostrado la enorme importancia de la información medio-ambiental en los comportamientos de los ciudadanos. Pues bien, esa información procede de la enseñanza y de los medios de comunicación, y es por tanto ahí donde los gobiernos pueden actuar con gran capacidad. De otra parte, los ciudadanos tienen que percibir claramente una opción de los gobiernos a favor del medio ambiente, incluso limitando el desarrollo económico. Pero el ciudadano ve, generalmente, que los intereses económicos prevalecen casi siempre. Por ello se requiere una actuación más comprometida y más rotunda de los gobiernos en defensa de los intereses de la colectividad. En las democracias, sin embargo, los gobiernos lo son por períodos concretos, lo que conduce a que se centren en políticas a corto plazo, en detrimento de otras a largo plazo quizás más importantes, como parece ser el caso en relación con el medio ambiente. El concepto de “desarrollo sostenible” representa, con demasiada frecuencia, una coartada para hacer prevalecer los intereses económicos en detrimento precisamente del medio ambiente que pretende defender y proteger. Por ello debe tratarse de que la responsabilidad sobre las políticas medio-ambientales a medio y largo plazo se traslade a instituciones no partidistas (o con participación de todos los partidos) y en las que se impliquen verdaderamente tanto el sector público como el privado.

Es importante, por supuesto, que la mayoría de los ciudadanos tomen conciencia de la delicada situación del medio ambiente a escala global-mundial para que actúe a nivel local, que es donde más fácilmente puede hacerlo individualmente. Aunque aquí se ha denunciado la falta de correspondencia entre actitudes y comportamientos, también se debe insistir en la necesidad de que esas actitudes pasen del “centro social” a la “periferia social”, pues la psicología social ha demostrado ampliamente que el cambio de actitudes constituye un pre-requisito necesario para el cambio de comportamientos. El cambio de actitudes, por unas razones u otras, parece estar produciéndose entre los españoles, y ello debería repercutir en un cambio de comportamientos en un plazo no demasiado lejano. Pero para que el proceso sea completo y duradero se requiere igualmente que los ciudadanos puedan constatar una similar correspondencia entre lo que los poderes públicos dicen y lo que hacen, es decir, entre sus declaraciones programáticas y sus actuaciones concretas.

Bibliografía

- Altman, I. y J.F. Wohlwill (eds.) (1976): *Human Behavior and Environment*. New York: Plenum Press.
- Andrés Orizo, F. (1983): *España, entre la Apatía y el Cambio Social*. Madrid: MAPFRE.
- (1991): *Los Nuevos Valores de los Españoles*. Madrid: Fundación Santa María.
 - (1996): *Sistemas de Valores en la España de los 90*. Madrid: CIS.
- Andrés Orizo, F. y J. Elzo (eds.) (2000): *España 2000, entre el Localismo y la Globalidad: 1981-1999*. Madrid: Fundación Santa María.
- Andrés Orizo, F. y A. Sánchez Fernández (1991): *El Sistema de Valors dels Catalans*. Barcelona: Institut Català d'Estudis Mediterranis.
- Bell, D. (1973): *The Coming of Postindustrial Society*. New York: Basic Books.
- Bennett, J.W. (1976): “Human ecology as human behavior”, en I. Altman y J.F. Wohlwill (eds.): *Human Behavior and Environment*. New York: Plenum Press.
- Boltken, F. y W. Jagodzinsky (1985): “In an environment of insecurity: postmaterialism in the European Community, 1970 to 1980”, *Comparative Political Studies*, 17.
- Burgess, E.W. (1925): “The growth of the city: An introduction to a research project”, en R.E. Park, E.W. Burgess y R.D. McKenzie (eds.), *The City*. Chicago: University of Chicago Press.
- CIRES (1995): *La Realidad Social en España 1993-94*. Bilbao: Gestingraf.
- Cole, H.S.D. y otros (1973): *Thinking about the Future*. Londres: Chatto and Windos.
- Commoner, B. (1973): *El Círculo que se Cierra*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Club de Rome (1973): *Rapport de Tokyo*. Paris: Editions du Seuil.
- Council of Europe (1993): *Recent Demographic Developments in Europe and North America 1992*. Strasbourg: Council of Europe Press.
- Council on Environmental Quality and Department of State (1980): *The Global 2000 Report to the President*. Washington D.C.: Government Printing Office. (Trad. Española (1982): *El Mundo en el Año 2000*. Madrid: Tecnos).
- van Deth, J.W. (1983): “The persistence of materialist and postmaterialist value orientations”, *European Journal of Political Science*, 9.
- Díez Medrano, J., B. García Mon y J. Díez Nicolás (1989): “El significado de ser de izquierdas en la España actual”, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 45.
- (1994): “El significado de los conceptos de izquierda y de derecha: una perspectiva comparada”, en J. Díez Nicolás y R. Inglehart (eds.): *Tendencias Mundiales de Cambio en los Valores Sociales y Políticos*. Madrid: Fundesco.

- Díez Nicolás, J. (1966a): "Prólogo" a Amos H. Hawley, *La Estructura de los Sistemas Sociales*, Madrid: Tecnos.
- (1966b): "Posición social y opinión pública". *Anales de Sociología*, 2: 63-75.
 - (1967): *Especialización Funcional y Dominación en la España Urbana*. (Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Políticas y Económicas, Universidad Complutense, Madrid, mimeografiada).
 - (1968): "Social position and attitudes towards domestic issues in Spain". *Polls*, III, 2: 1-15. (Trad. Española (1971): "Posición Social y Actitudes sobre Cuestiones Nacionales en España", en *Sociología Española de los Años Setenta*. Madrid: Confederación Española de las Cajas de Ahorro).
 - (1971): "La Conservación de la naturaleza en el aspecto de la ordenación territorial y urbanística: la Ley del Suelo como instrumento de protección", *Las Ciencias*, tomo XXXVI, 2, Madrid.
 - (1974): "Urbanización y medio ambiente: aspectos sociopolíticos", *Revista del Instituto de Ciencias Sociales*, Barcelona.
 - (1980): "Aproximación sociológica al concepto de calidad de vida", *Boletín Informativo del Medio Ambiente*, Abril-Junio, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.
 - (1981a): "La España previsible", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 12. (Incluido también en Club Siglo XXI (1981): *Fenómenos de Crisis y Futuro de España*, Vol. 1, Colección Nuestro Siglo, Madrid: Unión Editorial. Incluido también en IOP-CIS (1988): *25 Años de Sociología en España, 1963-1988*, Vol. II: 787-814. Madrid: CIS).
 - (1981b): "The role of Europe within the framework of the Colombo Declaration", en Parliamentary Assembly, Council of Europe y United Nations Fund for Population Activities: *Trends and Prospects for Population Changes in Europe and Less Developed Countries*. Strasbourg: Council of Europe.
 - (1981c): "Nuevas metas y objetivos relativos al medio ambiente ecológico", en Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU): *Conferencia Internacional sobre Nuevas Metas para la Humanidad (La Calidad de la Vida Humana el Horizonte del año 2000)*. Madrid: Fundación de Estudios Sociológicos (FUNDES).
 - (1982a): "Población y desarrollo: perspectivas mundiales", *Boletín Informativo del Medio Ambiente*, enero-marzo. Madrid: CIMA-Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
 - (1982b): "Ecología humana y ecosistema social", en CEOTMA, *Sociología y Medio Ambiente*. Madrid: MOPU. (Incluido también en Fundación MAPFRE (1984): *Higiene Ambiental*, Madrid. Incluido también en S. del Campo (ed.) (1985): *Tratado de Sociología*, 2 vols. Madrid: Taurus).
 - (1983): "Sociología y planificación social", en Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Sociología, *La Sociología en el Planeamiento de Servicios Sociales*. Madrid.

- (1992): "Posición social, información y postmaterialismo", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 57: 21-35. (Trad. al inglés (1996): "Social position, information and postmaterialism", REIS, English edition: 153-165).
 - (1994): "Postmaterialismo y desarrollo económico", en Díez Nicolás, J. y R. Inglehart (eds.), *Tendencias Mundiales de Cambio en los Valores Sociales y Políticos*. Madrid: Fundesco.
 - (1995): "Postmaterialism and the social ecosystem", en Beat and Beatrix Sitter Liver (eds.), *Culture Within Nature*. Paris: UNESCO.
 - (1999): "Industrialization and concern for the environment", en N. Tos, P.Ph. Moler y B. Malnar (eds.): *Modern Society and Values*. Ljubljana: FSS y Mannheim: ZUMA. (Traducción al español en F. Cruz Beltrán y E. Gualda Caballero (comps.) (2000): *Medio Ambiente y Sociedad*. Huelva: Universidad de Huelva.
 - (2000): "La Escala de postmaterialismo como medida del cambio de valores en las sociedades contemporáneas", en F. Andrés Orizo y J. Elzo, *España 2000, entre el Localismo y la Globalidad. La Encuesta Europea de Valores en su Tercera Aplicación, 1981-1999*. Madrid: Editorial Santa María.
 - (2003): "Two contradictory hypotheses on globalization: societal convergence, civilization differentiation, and clash", en R. Inglehart (ed), *Human Values and Social Change*. Leiden: Brill.
 - (2003a): "Socio-economic causes and consequences of terrorism", en A. Zichichi y R. Ragaini (eds.), *International Seminar on Nuclear War and Planetary Emergencies 29th Session*. New Jersey: World Scientific.
- Díez Nicolás, J. y R. Inglehart, (eds.) (1993): *Tendencias Mundiales de Cambio en los Valores Sociales y Políticos*. Madrid: Fundesco.
- Dimova, Lilia (1994): *Environmental Attitudes and Behaviour. Agency for Social Analyses Report*.
- Duch, R.M. y M.A. Taylor (1993): "Postmaterialism and the economic condition", *American Journal of Political Science*, 37.
- Duncan, O.D. (1964): "Social organization and the ecosystem", en: R.E.L. Faris (ed.), *Handbook of Modern Sociology*. Chicago. Rand Mc Nally and Co.
- Duncan, O.D. and Schnore, F. (1959): "Cultural, behavioral and ecological perspectives in the study of social organization". *The American Journal of Sociology*, LXV: 132-153.
- Ehrlich, P.R. y A.M. Ehrlich (1975): *Población, Recursos y Medio Ambiente*. Barcelona: Ediciones Omega.
- Estevan Bolea, M^a Teresa (1984): *Evaluación del Impacto Ambiental*. Madrid: MAPFRE.
- Frizzell, Alan and Pammett, Jon H., (eds.) (1997): *Shades of Green*. Ottawa: Carleton University Press.
- Galbraith, J.K. (1958): *The Affluent Society*, Boston: Houghton Mifflin Co.
- Gallego Gredilla, J. A. (1974): *Economía del Medio Ambiente*, Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

- Galtung, J. (1964): "Foreign policy opinion as a function of social position", *Journal of Peace Research*, 34: 206-231.
- (1976): "Social position and the image of the future", en H. Ornauer and others (eds.), *Images of the World in the Year 2000*. Paris: Mouton.
- Gendall, Phillip; Smith, Tom W.; and Russell, Deborah (1995): "Knowledge of scientific and environmental facts: A comparison of six countries". *Marketing Bulletin*, 6: 65-74.
- Halle, N.H. (1966): "Social position and foreign policy attitudes", *Journal of Peace Research*, 1.
- Hawley, A.H. (1950): *Human Ecology*. New York: Ronald Press. (Traducción castellana (1962): *Ecología Humana*. Madrid: Tecnos).
- (1966): *La Estructura de los Sistemas Sociales*. Madrid: Tecnos.
 - Hawley, A.H. (1986): *Human Ecology. A Theoretical Essay*. Chicago: The University of Chicago Press. (Traducción castellana (1991): *Teoría de la Ecología Humana*. Madrid: Tecnos.
- Heilbroner, R.I. (1964): *El Gran Ascenso*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Hirsch, F. (1978): *Social Limits to Growth*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Inglehart, R. (1971): "The silent revolution in Europe: intergenerational change in post-industrial societies", *American Political Science Review*, 65.
- (1977): *The Silent Revolution*. Princeton: Princeton University Press.
 - (1990): *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton: Princeton University Press.
 - (1997): *Modernization and Postmodernization*. Princeton: Princeton University Press.
- Inglehart, R., M. Basañez, J. Díez Medrano, L. Halman y R. Luijckx (2004): *Human Beliefs and Values*. Mexico: Siglo XXI.
- Kahn, H. y A.J. Wiener (1967): *L'An 2000*. Paris: Laffont.
- Katz, D. (1953): "Three criteria: knowledge, conviction and significance", en B. Berelson y M. Janowitz, *Public Opinion and Communication*. Glencoe, Ill.:The Free Press.
- King, A. and B. Schneider (1991): *The First Global Revolution*. London: The Club of Rome.
- Kosik, K. (1967): *Dialéctica de lo Concreto*. México: Grijalbo.
- Laszlo, E. (1979): *Metas para la Humanidad*. México: Ed. El Manual Moderno.
- Maddox, J. (1974): *El Síndrome del Fin del Mundo*. Barcelona: Barral.
- Marx, K. (1904): *A Contribution to the Critique of Political Economy*. New York: International Library Publishing Co.
- McClelland, D.C. (1961): *The Achieving Society*, New Jersey: D. van Nostrand Co.
- Meadows et al. (1972): *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
- Mesarovic, M. y E. Pestel (1976): *La Humanidad en la Encrucijada*. Madrid: Instituto de Estudios de Planificación.
- Muñoz Machado, S., J.L. García Delgado y L. González Seara (1997), *Las Estructuras del Bienestar*. Madrid: Editorial Civitas.
- OCDE (1980): *Interfuturos: de Cara al Futuro*. Madrid: Instituto Nacional de Prospectiva.
- Ornauer, Ph. y otros (1975): *Images of the World in the Year 2000*. New Jersey: Humanities Press.
- Pardo Buendía, Mercedes (2002): *La Evaluación del Impacto Ambiental y Social para el Siglo XXI*. Madrid: Ed. Fundamentos.
- Park, R.E. (1936): "Human ecology", *The American Journal of Sociology*, XLII: 1-15.
- Park, R.E., E.W. Burgess y R.D. McKenzie (eds.) (1925): *The City*. Chicago: University of Chicago Press.
- Petitjean, A. (ed.) (1974): *Quelles Limites?* Paris: Editions du Seuil.
- PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) (2003): *Informe sobre Desarrollo Humano 2003*. Madrid: Ediciones Mundi Prensa.
- Rasinski, Kenneth; Tom W. Smith; and Sara Zuckerbraun (1994): "A better environment, but at what price? Fairness motivations and tradeoffs underlying public support for government spending on the environment in nine nations". *Journal of Social Issues*, 50: 179-197.
- Rostow, W.W. (1962): *The Stages of Economic Growth*. Mass.: Cambridge University Press.
- Schumpeter, J.A. (1950): *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper and Row.
- Shively, W.Ph. (1991): Comment on "R. Inglehart's Culture Shift in Advanced Industrial Society", *Journal of Politics*, 53.
- Skjaak, Knut Kalgraff (1996): "Attitudes towards the environment". *NSD Brukermelding*, Nº 2.
- Skrentny, John D. (1993): "Concern for the environment: A cross national perspective". *International Journal of Public Opinion Research*, 5: 335-354.
- Thomas, Tessa (1995): "A bit green about the environment". *The European Magazine*, 270: 15-20.
- Thomassen, J.A. y J. van Deth (1989): "How new is Dutch politics?", *West European Politics*, 12.
- Tinbergen, J. y otros (1976): *Reshaping the International Order*. New York: Dutton.
- Toffler, A. (1975): *The Ecospasm Report*. New York: Bantam Books.
- Turner, R.H. (1967): *Robert E. Park. On Social Control and Collective Behavior*. Chicago: The University of Chicago Press.
- United Nations (1973): *Report of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 5-16 June 1972*. New York: United Nations.
- (1975): *Report on the Social Situation of the World, 1974*. New York: United Nations.
 - (1987): *Our Common Future*. UN Commission on Environment and Development. New York: United Nations.

Anexos

- (1992): *Rio 92*. UN Conference on Environment and Development. New York: United Nations.
- (1994): (Tokyo Conference on Global Environmental Action)
- (1996a): *Report on Human Development*. New York: UN Development Programme.
- (1996b): *World Population 1996*. New York: UN Population Division.
- (2000): *Global Environment 2000* (Tokyo).
- (2003): *The Road from Johannesburg: World Summit on Sustainable Development*. New York: United Nations.

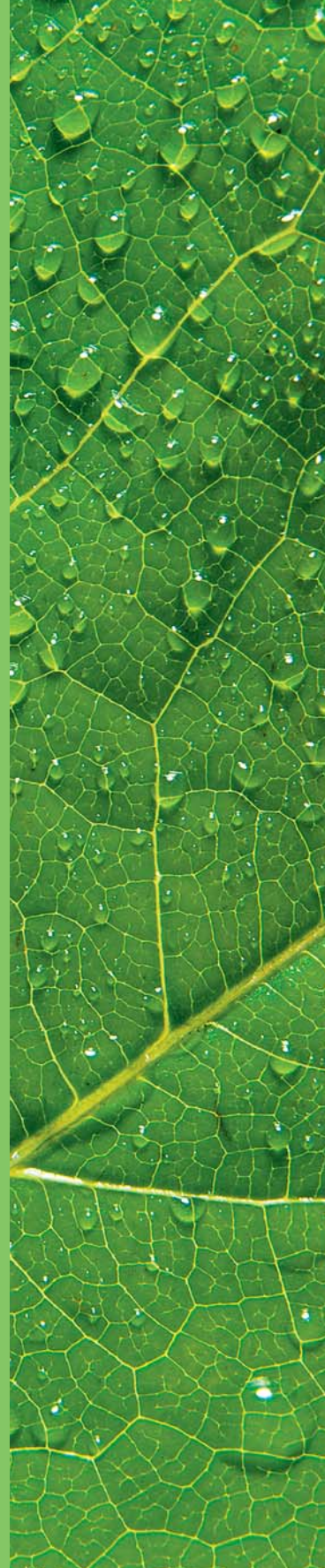
UNEP (United Nations Environment Program) (1999): *Global Environment Outlook*. London: Earthscan Publications.

van der Veer, K. (1976): "Social position, dogmatism and social participation as independent variables", en: H. Ornauer and others (eds.), *Images of the World in the Year 2000*, Paris: Mouton.

Weber, M. (1946): *The Theory of Economic and Social Organization*. Glencoe, Ill: The Free Press.

Welzel, Ch., R. Inglehart y H.D. Klingeman (2003): "The theory of human development: a cross cultural analysis", *European Journal of Political Research*, 42.

ZA (Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung an der Universität zu Köln) (1995): *Machine Readable Codebook, ISSP 1993, Environment*. Köln: ZA.



Anexo 1

Cuestionario y distribución de frecuencias de las respuestas

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. ¿En qué medida se siente vd. informado sobre cuestiones que tienen que ver con el medio ambiente?

	IV-03 (1.224) %
TOTAL	
Muy informado	3
Bastante informado	26
Poco informado	52
Nada informado	18
NS/NC	1
ÍNDICE	59

1a. ¿Por cuáles de estos medios recibe vd. información sobre las cuestiones que tienen que ver con el medio ambiente? (RESPUESTA MÚLTIPLE)

(SÓLO A LOS QUE ESTÁN INFORMADOS, RESPUESTAS 2-3-4 EN P.1.)

1b. De todos estos medios que ha mencionado, ¿cuál de ellos es el que más utiliza vd. para informarse sobre cuestiones que tienen que ver con el medio ambiente?

ABRIL 2003 BASE: SE SIENTEN INFORMADOS	SE INFORMA POR: (990) %	PRINCIPAL (990) %
Por la prensa diaria	43	12
Por la radio	33	6
Por la TV	89	62
Por asociaciones ecologistas	4	1
Por otras asociaciones científicas	1	*
Por internet	6	2
Por mis estudios/mi formación	5	2
Por conferencias, cursos, etc.	2	*
Por mi profesión	3	1
Por actividad de voluntariado	1	*
Por amigos	20	4
Por revistas especializadas	8	2
Por otra: ¿cuál? _____	2	1
Por ningún medio	1	1
NS/NC	*	6

**CULTURA MEDIOAMBIENTAL
(A TODOS)**

2. Cuando se menciona el término MEDIO AMBIENTE, ¿qué es lo que a vd. le sugiere, es decir, en qué piensa vd. realmente cuando se habla del medio ambiente? POR FAVOR, DÍGAME TODO LO QUE SE LE OCURRA, NO SE LIMITE SÓLO A UNA BREVE RESPUESTA.

(ENTREVISTADOR: INSISTA UNA Y OTRA VEZ, ES MUY IMPORTANTE RECOGER CON TODA AMPLITUD Y DETALLE LO QUE EL ENTREVISTADO PIENSA EN RELACION CON EL TÉRMINO MEDIO AMBIENTE.)

	IV-03
TOTAL	(1.224) %
Contaminación, polución	12
Entorno natural, naturaleza	31
Conservación de la naturaleza	8
Limpieza (aire, mar, ríos)	5
No tirar basuras, no encender fuegos	2
Mar, playas, ríos, aguas	3
Cielo, sol, nubes	*
Aire	4
Vegetación, bosques, campos	12
Atmósfera	6
Naturaleza destruida	2
Incendios forestales	1
Ruido	1
Planeta	1
Respeto a la naturaleza y personas	2
Animales	3
Otras respuestas	1
NS/NC	7

3. ¿Y el concepto de desarrollo sostenible, qué le sugiere a vd.?

	IV-03
TOTAL	(1.224) %
Desarrollo sin perjudicar, sin dañar el medio ambiente	11
Desarrollo, desarrollo en equilibrio	6
Mejorar el nivel de vida sin cargas ecológicas	2
No dañar, proteger el medio ambiente	8
Otras respuestas	4
NS/NC	6

4. En su opinión, ¿en qué medida es verdad cada una de las siguientes informaciones?

	Totalmente verdad	Probablemente verdad	Probablemente falso	Totalmente falso	NS/NC	ÍNDICE
ABRIL 2003						
Si alguien se expone a cierta cantidad de radioactividad, por pequeña que sea, de seguro morirá por ello	13%	43	23	11	9	122
Todos aquellos pesticidas y productos químicos que se utilizan en los cultivos alimenticios producen cáncer en los seres humanos	14%	48	21	7	11	134
Algunos residuos radioactivos procedentes de centrales nucleares serán peligrosos durante miles de años	40%	46	6	1	8	179
Cada vez que utilizamos carbón, o petróleo, o gas potenciamos el efecto invernadero	28%	44	9	2	16	161
Está claro que las antenas de telefonía móvil son peligrosas para la salud de las personas, pero se oculta a la opinión pública por intereses de las empresas de comunicación.	22%	51	11	3	13	158
Las denuncias de los ecologistas son siempre exageradas, porque hay recursos naturales para muchos cientos de años.	5%	25	40	22	9	67
La contaminación del aire desaparece cuando viene aire nuevo que limpia el que estaba sucio.	6%	32	30	22	10	86
En la Tierra hay suficientes especies, animales y vegetales, para que nos preocupemos tanto porque, por nuestra culpa desaparezcan algunas.	6%	18	36	31	9	56

PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES

5. ¿Cuáles de estos problemas medioambientales existen en el BARRIO o ciudad donde vd. vive? (RESPUESTA MÚLTIPLE)

5a. Y de todos ellos, ¿cuál es el más importante en el BARRIO donde vd. vive?

5b. Y ¿cuál es el más importante en la CIUDAD en la que vive vd.?

ABRIL 2003	PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES	PROBLEMA MÁS IMPORTANTE	
		BARRIO	CIUDAD
		(1.224) %	(1.224) %
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %	(1.224) %
Ruido	57	16	15
Malos olores	32	7	4
Contaminación atmosférica	34	7	12
Basuras esparcidas (no recogidas en contenedores)	29	9	4
Ratas y/o plagas de insectos	16	3	1
Falta de contenedores de basuras	27	6	5
Aguas residuales, estancadas, fecales, etc.	10	1	1
Sequía, desertización	8	1	2
Contaminación de ríos	15	2	2
Residuos peligrosos de fábricas, industrias, etc.	12	1	2
Residuos de restaurantes, centros de alimentación, etc.	7	*	*
Tráfico excesivo	54	17	23
Contaminación de playas	11	1	2
Molestias por actividades de ocio (botellón, bares, clubs de alterne, discos, etc.)	19	3	3
Peligrosidad por delincuencia	26	6	7
Vecinos molestos	14	1	1
Inundaciones	6	*	*
Falta de zonas verdes, parques, etc.	29	8	7
Otro: ¿cuál?	2	1	*
NS/NC	6	10	10

6. Y en ESPAÑA, ¿cuáles son los problemas medioambientales que existen en España?

6a. Y de todos ellos, ¿cuál cree vd. que es el más importante para ESPAÑA?

6b. ¿Y en el MUNDO?, ¿cuál de estos problemas es el principal problema medioambiental en el MUNDO?

ABRIL 2003	PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES	PROBLEMA MÁS IMPORTANTE	
		ESPAÑA	MUNDO
		(1.224) %	(1.224) %
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %	(1.224) %
Falta de limpieza de bosques	38	2	1
Contaminación atmosférica	68	18	25
Aguas residuales, estancadas, fecales, etc.	26	1	*
Residuos peligrosos,	34	5	6
Contaminación de ríos	54	5	2
Contaminación de playas	51	5	1
Tráfico excesivo	61	9	4
Sequía, desertización	41	7	8
Falta de espacios naturales protegidos, parques naturales, etc.	30	2	2
Inundaciones	32	2	2
Excesivas desigualdades entre las áreas urbanas y las rurales	32	2	2
Mal uso de pesticidas y fertilizantes en la agricultura	35	2	1
Incendios forestales	67	18	6
Centrales nucleares	40	5	10
Excesivas desigualdades entre unas regiones y otras	30	2	3
Desaparición de especies vegetales y animales	37	2	4
Peligrosidad de los rayos de sol por deterioro de la capa de ozono (por el efecto invernadero)	40	3	11
Mala distribución del agua	39	6	5
Otro: ¿cuál?	1	*	*
NS/NC	2	5	7

7. Además de estos problemas medioambientales que parecen como si fueran algo ajeno a nosotros mismos, desearíamos concretar un poco más las preguntas para pedirle que no diga en qué medida cree vd. que sus propios comportamientos y actividades afectan al medio ambiente, y cómo cree vd. que los comportamientos de la gente de su alrededor, de los españoles en general, afectan al medio ambiente. Así, por ejemplo, ¿cuáles de los siguientes comportamientos y actividades de la vida cotidiana realiza vd. habitualmente, de vez en cuando o nunca?

ABRIL 2003	HABITUALMENTE	A VECES	NUNCA	NS/NC
Conducir un automóvil	40%	12	48	1
Conducir una moto	4%	7	87	1
Conducir algún vehículo de trabajo (autobús, camión, tractor, etc.)	4%	3	91	2
Aparcar en doble fila	4%	24	71	1
Fumar en casa, en la calle o en otros lugares no cerrados	23%	10	66	1
Tirar papeles u otros desperdicios al suelo en la calle	4%	19	75	2
Separar las basuras en bolsas y contenedores diferentes	38%	26	35	1
Usar aerosoles (cualquier tipo de "spray")	13%	40	46	1
Tirar cigarrillos y/o desperdicios al suelo en los bares y tabernas	9%	17	74	1
Depositar los periódicos y otros papeles en los contenedores de papel	37%	28	34	1
Dejar bolsas de basura o desperdicios (botellas, envases, etc.) en el campo o en la playa después de una excursión	3%	5	91	1
Tirar desperdicios y/o cigarrillos por la ventanilla del coche	2%	9	88	2
Hacer fuego en el campo o los bosques	3%	11	85	1
Fumar en el trabajo, en bares, restaurantes, u otros lugares públicos cerrados	17%	11	71	2
Dejar los grifos del agua abiertos más tiempo del necesario	4%	18	76	1
Tirar las pilas o baterías con la basura normal	11%	24	63	2
Dejar luces encendidas en habitaciones en las que no hay nadie	4%	23	72	1
Comprar productos con el menor envoltorio o embalaje posible	7%	31	56	7
Tirar pan o alimentos a la basura por estar caducados	22%	44	33	2
Utilizar transportes públicos para sus actividades diarias en lugar de utilizar el coche	22%	34	42	2
Comprar papel u otros productos reciclados	12%	35	50	4
Depositar las botellas en los contenedores de botellas	40%	30	28	1
Enterrar los cigarrillos en la arena de la playa	6%	9	83	2
Otro: ¿cuál? _____	*%	1	3	96

8. De estas mismas actividades cotidianas, y hablando en general, ¿cuáles diría vd. que hacen los españoles con mayor frecuencia? (RESPUESTA MÚLTIPLE)

8a. ¿Y cuáles son las que a vd. personalmente le molestan más? (RESPUESTA MÚLTIPLE)

8b. ¿Y cuáles son las más perjudiciales para la sociedad? (RESPUESTA MÚLTIPLE)

ABRIL 2003	MÁS FRECUENTES	MOLESTAN MÁS	MÁS PERJUDICIALES
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %	(1.224) %
Conducir un automóvil	86	9	16
Conducir una moto	47	5	4
Conducir algún vehículo de trabajo (autobús, camión, tractor, etc.)	28	2	2
Aparcar en doble fila	58	23	6
Fumar en casa, en la calle o en otros lugares no cerrados	65	17	14
Tirar papeles u otros desperdicios al suelo en la calle	64	35	20
Separar las basuras en bolsas y contenedores diferentes	20	2	2
Usar aerosoles (cualquier tipo de "spray")	43	6	17
Tirar cigarrillos y/o desperdicios al suelo en los bares y tabernas	61	20	8
Depositar los periódicos y otros papeles en los contenedores de papel	22	2	1
Dejar bolsas de basura o desperdicios (botellas, envases, etc.) en el campo o en la playa después de una excursión	53	36	34
Tirar desperdicios y/o cigarrillos por la ventanilla del coche	48	20	15
Hacer fuego en el campo o los bosques	42	17	34
Fumar en el trabajo, en bares, restaurantes, u otros lugares públicos cerrados	62	21	18
Dejar los grifos del agua abiertos más tiempo del necesario	27	6	9
Tirar las pilas o baterías con la basura normal	36	10	18
Dejar luces encendidas en habitaciones en las que no hay nadie	20	3	4
Comprar productos con el menor envoltorio o embalaje posible	9	2	1
Tirar pan o alimentos a la basura por estar caducados	34	3	3
Utilizar transportes públicos para sus actividades diarias en lugar de utilizar el coche	15	1	1
Comprar papel u otros productos reciclados	9	1	*
Depositar las botellas en los contenedores de botellas	16	1	1
Enterrar los cigarrillos en la arena de la playa	36	14	8
Otro: ¿cuál? _____	1	2	1

9. De las siguientes actividades, ¿en qué medida cree vd. que deterioran o contaminan mucho, algo o poco el medio ambiente?

ABRIL 2003	MUCHO	ALGO	POCO	NS/NC
Actividades agrícolas	7%	35	53	4
Actividades ganaderas	7%	34	54	5
Industrias de la madera y el papel	41%	38	15	6
Industrias químicas	81%	14	2	2
Otras industrias	45%	41	6	8
Construcción	15%	45	34	6
Transportes por ferrocarril	15%	37	43	6
Transportes por carretera	48%	36	12	3
Transporte aéreo	29%	44	20	7
Actividades turísticas (hoteles, excursiones, viajes)	10%	42	43	5
Actividades de ocio (restaurantes, bares, discos, espectáculos incluidos los deportivos, etc.)	11%	45	39	5
Ciertas prácticas de deporte fuera de los recintos apropiados	5%	32	53	9
Comunicaciones (cables telefónicos, repetidores para móviles, satélites de comunicación, antenas, etc.)	34%	46	14	6
Las redes eléctricas y torres de alta tensión	45%	37	12	6
Las actividades educativas (colegios, universidades, etc.)	4%	20	70	6
Las actividades sanitarias (hospitales, ambulatorios, etc.)	8%	37	48	6
Las actividades militares (cuarteles, bases, campos de tiro, etc.)	18%	44	29	8
Otra: ¿cuál? _____	1%	2	2	95

ACTITUDES HACIA EL MEDIO AMBIENTE, LA CIENCIA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO

10. ¿En qué medida está vd. de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones?

	Totalmente de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS/NC	ÍNDICE
ABRIL 2003						
Para poder proteger el medio ambiente se necesita que haya desarrollo económico	20%	50	16	4	10	150
Me parece bien que se utilicen animales en experimentos médicos si con ello se logra salvar vidas humanas	17%	45	19	13	7	130
Las personas tenemos derecho a utilizar todos los adelantos que proporciona la tecnología, aunque al hacerlo estemos deteriorando sin querer el medio ambiente	7%	35	36	16	7	90
El crecimiento económico es siempre perjudicial para el medio ambiente	9%	38	34	8	11	106
En la Naturaleza reinaría la paz y la armonía si los seres humanos la dejaran a su aire	24%	42	17	7	10	143
La Humanidad tiene que impedir los progresos y avances tecnológicos que, aún proporcionando ciertos beneficios, impliquen peligros graves para el medio ambiente mundial	13%	37	30	7	13	113
Con la tecnología actual no se puede mantener el ritmo de desarrollo económico sin perjudicar al medio ambiente	15%	44	21	5	14	133
Para proteger el medio ambiente es necesario reducir nuestro consumo y nivel de vida	18%	49	20	5	9	143
La protección del medio ambiente requiere ser más solidarios con los países menos desarrollados	31%	47	12	1	9	165

11. ¿Cuál de estas dos frases se aproxima más a lo que vd. entiende por “desarrollo sostenible”?

	IV-03
TOTAL	(1.224) %
El desarrollo sostenible consiste en mantener y seguir mejorando nuestro nivel de vida, sin afectar negativamente al medio ambiente	52
El desarrollo sostenible es una utopía que está siendo utilizada por los políticos para distraer a los ciudadanos, retrasando la solución de los problemas	24
Ninguna	2
Otra: ¿cuál? _____	*
Ns/Nc	22

ACTITUDES HACIA LA CIENCIA

12. Y ¿en qué medida está vd. de acuerdo o en desacuerdo con estas otras afirmaciones?

	Totalmente de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS/NC	ÍNDICE
ABRIL 2003						
En general, la ciencia moderna hace más mal que bien	6%	32	38	18	6	82
La ciencia moderna solucionará nuestros problemas medioambientales sin que se produzcan grandes cambios en nuestro estilo de vida	8%	37	33	9	13	102

13. De las siguientes instituciones públicas o privadas, ¿cuál cree vd. que tiene la principal responsabilidad en solucionar el problema medioambiental que anteriormente señaló como más importante en el barrio o ciudad donde vive?

13a. ¿Y en solucionar el problema medioambiental más importante en España?

ABRIL 2003	BARRIO/CIUDAD	ESPAÑA
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %
El Gobierno de la Nación	10	74
El Gobierno Autónomo	9	4
El Ayuntamiento	59	3
Las empresas privadas	1	1
Los ciudadanos	8	4
Todos (NO SUGERIR)	10	11
Nadie (NO SUGERIR)	*	*
NS/NC	2	3

ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES DE ACTUACION

14. Por otra parte, ¿quién cree vd. que tiene la mayor responsabilidad de actuar en cada una de las siguientes actividades que tienen que ver con el medio ambiente?

	La educación medioambiental	La vigilancia y control para que no se deteriore el medio ambiente	La aplicación de sanciones a los que deterioran el medio ambiente
ABRIL 2003			
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %	(1.224) %
Las Autoridades públicas (Gobierno Central, Autonómico o Local)	62	72	56
Los Legisladores	2	7	6
Los Tribunales de Justicia	2	5	29
Las Empresas	2	2	1
Las Asociaciones ecologistas, culturales, etc.	9	4	2
Los medios de comunicación	8	1	1
Los ciudadanos	10	5	2
NS/NC	5	4	5

15. ¿En qué medida está vd. de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones siguientes?

	Totalmente de acuerdo	Más bien de acuerdo	Más bien en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS/NC	ÍNDICE
ABRIL 2003						
Simplemente es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el medio ambiente	6%	31	37	23	3	77
Hago todo lo que es bueno para el medio ambiente, aún cuando ello me cueste más dinero o me lleve más tiempo	13%	48	26	7	6	127

CRITERIOS DE DECISIÓN

Personales

16. ¿Ha modificado vd. recientemente sus hábitos en el hogar para ahorrar agua, gas o electricidad?

ABRIL 2003	AGUA	GAS	ELECTRICIDAD
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %	(1.224) %
Sí, he modificado mis hábitos para ahorrar	26	23	24
No, no los he modificado porque consumo solo lo necesario	65	65	66
No, no los he modificado porque no me preocupan esas cosas	7	7	7
NS/NC	2	6	2

17. ¿Ha variado vd. recientemente sus hábitos de compra por razones de mayor preocupación por el medio ambiente?

	IV-04
TOTAL	(1.224) %
Sí, he modificado mis hábitos de compra	16
No, no los he modificado porque ya lo había hecho antes	52
No, no los he modificado porque no me preocupan esas cosas	19
NS/NC	13

18. ¿Cuál de estas cosas hace vd. habitualmente?

ABRIL 2003	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	NS/NC	Índice
Mirar la fecha de caducidad de los alimentos	56%	26	9	4	4	*	174
Comprar alimentos ecológicos, cultivados de forma natural, sin fertilizantes ni pesticidas	5%	9	22	19	41	3	54
Comprar productos de limpieza que no sean agresivos hacia el medio ambiente	9%	17	20	16	32	5	77
Comprar productos reciclados	5%	12	29	16	34	5	68
Comprar productos que tengan la "etiqueta ecológica"	4%	11	21	17	42	5	56
Comprar electrodomésticos que consuman poca energía	12%	19	16	12	33	6	87

19. Cuando compra un vehículo de motor, es decir, un coche o una moto, ¿qué grado de importancia concede a cada una de estas propiedades del vehículo?

ABRIL 2003	MUCHA	BASTANTE	POCA	NINGUNA	NS/NC	ÍNDICE
Que consuma poco combustible	53%	26	4	4	13	170
Que haga poco ruido	45%	29	8	5	14	162
Que contamine poco la atmósfera	39%	31	11	6	13	154
Que sea barato	50%	25	8	5	12	163
Que sea reciclable después de su vida útil	26%	21	17	18	18	112
Que pueda alcanzar mucha velocidad	10%	19	34	23	14	73

Del Gobierno y las Administraciones Públicas

20. ¿Cree vd. que la legislación española sobre el medio ambiente es en la actualidad excesiva, suficiente, insuficiente o muy insuficiente?

	IV-03
TOTAL	(1.224) %
Excesiva	1
Suficiente	16
Insuficiente	58
Muy insuficiente	15
NS/NC	11
ÍNDICE	44

21. Si tuviera que escoger, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sería la que más se acerca a su punto de vista?

	IV-03
TOTAL	(1.224) %
El Gobierno debería dejar que los ciudadanos decidieran por sí mismos como proteger el medio ambiente, aún cuando ello supusiera que no siempre hiciesen lo correcto	9
El Gobierno debería promulgar leyes que obligasen a los ciudadanos a proteger el medio ambiente, incluso si eso interfiere con el derecho que tienen a decidir por sí mismos	84
NS/NC	8

22. ¿Y cuál de entre las siguientes afirmaciones sería la que más se acerca a su punto de vista?

IV-03	
TOTAL	(1.224) %
El Gobierno debería dejar que las empresas decidieran por sí mismas cómo proteger el medio ambiente, aún cuando ello supusiera que no siempre hiciesen lo correcto	5
El Gobierno debería promulgar leyes que obliguen a las empresas a respetar el medio ambiente, incluso si eso interfiere con el derecho que tienen a decidir por sí mismas	87
NS/NC	7

23. ¿Cree vd. que las multas y sanciones que se ponen en España a los que contaminan el medio ambiente son excesivas, suficientes, insuficientes o muy insuficientes?

IV-03	
TOTAL	(1.224) %
Excesivas	2
Suficientes	13
Insuficientes	54
Muy insuficientes	19
NS/NC	12
ÍNDICE	42

24. ¿Diría vd. que en sus estudios le enseñaron mucho, algo, poco o nada sobre como proteger y conservar el medio ambiente?

IV-03	
TOTAL	(1.224) %
Mucho	4
Algo	19
Poco	39
Nada	35
NS/NC	2
ÍNDICE	50

25. Y ahora, ¿en qué medida cree vd. que cada uno de los medios de comunicación que le menciono a continuación proporcionan una información excesiva, suficiente, insuficiente o muy insuficiente sobre cuestiones medioambientales?

ABRIL 2003	EXCESIVA	SUFICIENTE	INSUFICIENTE		NS/NC	ÍNDICE
			INSUFICIENTE	MUY INSUFICIENTE		
Prensa diaria	*0%	27	48	7	17	72
Revistas especializadas	3%	39	28	3	27	111
Radio	1%	28	46	8	18	76
TV	1%	31	49	8	11	75

De las empresas e instituciones

26. ¿En qué medida cree vd. que las empresas españolas tienen en cuenta criterios medioambientales en los procesos de producción y fabricación?

IV-03	
TOTAL	(1.224) %
Siempre	1
A veces	23
Con poca frecuencia	54
Nunca	12
NS/NC	10
ÍNDICE	58

27. En comparación con la situación hace 5 años, ¿diría vd. que las empresas españolas dan ahora mucha más información, más información, la misma información, menos información o mucha menos información sobre los ingredientes y componentes de sus productos, o sobre sus repercusiones sobre el medio ambiente?

IV-03	
TOTAL	(1.224) %
Mucha más información	3
Más información	38
La misma información	41
Menos información	8
Mucha menos información	1
NS/NC	9
ÍNDICE	132

COMPORTAMIENTOS (O INTENCIONES DE COMPORTAMIENTO) MEDIOAMBIENTALES

Intenciones de comportamiento

28. ¿Hasta qué punto estaría vd. dispuesto a hacer cada una de las siguientes cosas con el fin de proteger el medio ambiente?

ABRIL 2003	Muy a favor	Bastante a favor	Ni a favor ni en contra	Bastante en contra	Muy en contra	NS/NC	ÍNDICE
Pagar más impuestos	3%	23	19	32	19	3	75
Aceptar algunas reducciones en su actual nivel de vida	4%	32	28	23	10	4	103

Comportamientos

29. ¿Con qué frecuencia se toma vd. la molestia de hacer cada una de las siguientes cosas?

ABRIL 2003	Con frecuencia		A veces	No es posible donde vivo		NS/NC	Indice
	Siempre			Nunca			
Comprar frutas y verduras que han sido cultivadas sin pesticidas ni productos químicos	4%	10	23	44	12	7	57
Dejar de utilizar el coche por razones medioambientales	6%	8	18	49	8	12	57

30. ¿Es vd. miembro de algún grupo o asociación cuyo fin principal sea conservar o proteger el medio ambiente?

IV-03	
TOTAL	(1.224)
Sí	3
No	96
NS/NC	1

31. En los últimos cinco años:

ABRIL 2003	Sí	No	NS/NC
¿Ha firmado vd. alguna carta colectiva sobre alguna cuestión medioambiental?	10%	88	2
¿Ha hecho algún donativo a algún grupo medioambiental?	5%	94	1
¿Ha participado en algún acto de protesta o manifestación sobre alguna cuestión medioambiental?	12%	87	1

32. Ahora me gustaría que considerase estos cuatro objetivos que España debería esforzarse por conseguir en los próximos diez años y me dijera, ¿cuál de ellos es el que vd. considera más importante? ¿Y el segundo más importante? ¿Y el menos importante desde su punto de vista?

ABRIL 2003	1ª MENCIÓN	1ª Y 2ª MENCIÓN	ÚLTIMA MENCIÓN
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %	(1.224) %
Mantener el orden en la nación	25	41	21
*Dar a la gente más posibilidades para que participe en las decisiones importantes gubernamentales o políticas	26	48	20
Luchar contra la subida de los precios	30	64	15
*Proteger la libertad de expresión	16	39	18
Ninguno	*	*	12
NS/NC	3	3	13

* Items de carácter postmaterialista.

33. Y respecto a estos ocho objetivos que le muestro en esta tarjeta, ¿cuál sería el primero más importante para vd? ¿Y el segundo? ¿Y el tercero más importante? ¿Y el último? ¿Y el penúltimo?

ABRIL 2003	1ª MENCIÓN	1ª, 2ª Y 3ª MENCIÓN	PENÚLTIMA O ÚLTIMA MENCIÓN
TOTAL	(1.224) %	(1.224) %	(1.224) %
Mantener un alto nivel de crecimiento económico	11	27	17
Tener unas Fuerzas Armadas capaces de garantizar la defensa de España	4	11	35
*Dar a la gente mayores facilidades para que participe en las decisiones importantes que tengan que ver con su trabajo o la comunidad en la que viven	18	43	17
*Proteger el medio ambiente	13	47	13
Mantener una economía estable	21	59	13
Luchar contra la delincuencia	19	54	15
*Avanzar hacia una sociedad menos impersonal y más humanizada	9	34	24
*Avanzar hacia una sociedad en la que las ideas sean más importantes que el dinero	2	14	19
Ninguno	-	1	12
NS/NC	3	3	11

* Items de carácter postmaterialista.

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

D1. Sexo

IV-03	
TOTAL	(1.224)
Varón	48
Mujer	52

D2. Edad

IV-03	
TOTAL	(1.224)
18 a 24 años	14
25 a 34 años	18
35 a 49 años	28
50 a 64 años	19
65 y más años	21

D3. Estado civil

	IV-03
TOTAL	(1.224)
Soltero	26
Casado	58
Viviendo en pareja	4
Separado	2
Divorciado	1
Viudo	9
NC	*

D4. Status ocupacional

	ENTREVISTADO (1.224) %	CABEZA DE FAMILIA (1.224) %
Alto	5	10
Medio	26	38
Bajo	14	19
En paro	5	3
Ama de casa	20	1
Jubilado	18	28
Estudiantes	8	*
Ns/Nc	1	1

D4.b. Sector económico

	ENTREVISTADO (1.224) %	CABEZA DE FAMILIA (1.224) %
No activos	47	31
En paro	5	3
Sector público.	6	9
Privado cuenta ajena	32	44
Privado cuenta propia	6	14
Ns/Nc	1	1

D5. Educación del entrevistado

¿Cuál es el nivel educativo alcanzado por Vd.?

ABRIL 2003	ENTREVISTADO (1.224) %
Total	(1.224) %
Menos de estudios primarios, no sabe leer	2
Menos de estudios primarios, sabe leer	12
Estudios primarios completos, certificado escolar	18
Bachiller elemental - EGB (Graduado escolar)	28
Formación Profesional	11
Bachiller Superior - BUP	9
PREU - COU	6
Estudios de Grado Medio (Escuela Universitaria)	6
Universitarios o Técnicos de Grado Superior	7
Sin respuesta	*

D6. ¿Podría decirme a qué religión pertenece Vd.?

	IV-03 (1.224)
TOTAL	(1.224)
Católico	88
Otra, ¿cuál? _____	2
Ninguna	8
NS/NC	2

D6a. Y en cuanto a su grado de práctica religiosa me gustaría que se situase Vd. en la escala que le muestro en esta TARJETA DE RELIGIOSIDAD, donde 1 significa No practicante y 5 Muy practicante:

	IV-03 (1.224)
TOTAL	(1.224)
No practicante	31
2	22
3	20
4	11
Muy practicante	6
NS/NC	9
MEDIA	2,3

D7. Se suele decir que una persona es de derechas o de izquierdas para determinar la posición política de cada uno. En este sentido, en la TARJETA que le presento hay siete posiciones desde la extrema izquierda hasta la extrema derecha. ¿Dónde se situaría Vd.? (MOSTRAR TARJETA DE IDEOLOGIA)

	IV-03
TOTAL	(1.224)
Extrema izquierda	1
Izquierda	18
Centro izquierda	14
Centro	21
Centro derecha	7
Derecha	5
Extrema derecha	*
NS/NC	32
MEDIA	3,4

D12. ¿Podría decirme los ingresos mensuales que por todos los conceptos entren en su hogar?

FIJESE BIEN QUE NO INTERESA QUE SE DIGA LA CANTIDAD, SINO EL NUMERO CORRESPONDIENTE AL TRAMO EN EL CUAL ESTAN COMPRENDIDOS. (TARJETA DE INGRESOS).

	IV-03
TOTAL	(1.224) %
Hasta 300 euros (hasta 50.000 pts)	1
De 301 a 450 euros (hasta 75.000 pts)	5
De 451 a 600 euros (hasta 100.000 pts)	9
De 601 a 900 euros (hasta 150.000 pts)	14
De 901 a 1200 euros (hasta 200.000 pts)	18
De 1201 a 1650 euros (hasta 275.000 pts)	12
De 1651 a 2100 euros (hasta 350.000 pts)	6
De 2101 a 3.000 euros (hasta 500.000 pts)	2
Más de 3.000 euros (más de 500.000 pts)	1
NC	30

Anexo 2

Índices construidos para el análisis

1. POSICIÓN SOCIAL

Se ha utilizado básicamente la escala diseñada por Galtung, pero modificada por el autor para lograr un mayor recorrido de la escala. En la escala original de Galtung se utilizaban ocho variables dicotomizadas, de manera que el índice podía variar entre 0 (el sujeto no cumplía ninguna de las condiciones) y 8 (el sujeto cumplía las ocho condiciones). En la versión que se ha utilizado aquí se ha preferido utilizar escalas de cuatro posiciones para cada variable (en lugar de solo dos), con alguna excepción que se menciona a continuación. Debe recordarse que en ambas versiones del índice, el valor más alto en cada variable corresponde a la posición social más recompensada. Las variables integrantes del índice y sus valores han sido los siguientes:

Sexo: mujer = 1; hombre = 2.

Edad: -18 y 75 + = 0; 18-25 y 65-74 = 1; 26-35 y 55-64 = 2; 36-54 = 3.

Nivel educativo: menos de estudios primarios y NS/NC = 0; estudios primarios, EGB, bachiller elemental, formación profesional = 1; bachillerato superior, BUP, Preu, COU = 2; estudios universitarios grado medio y grado superior = 3.

Ingresos mensuales: -450 € = 0; 451-900 € = 1; 901-1.650 € = 2; 1.650 + € = 3.

Tamaño del hábitat: menos de 10.000 habs. = 0; 10.000-50.000 habs. = 1; 50.000-250.000 habs. = 2; 250.000 + y Madrid y Barcelona = 3.

Status ocupacional: no ocupados + NS/NC = 0; no cualificados = 1; cualificados y medios = 2; superiores = 3.

Sector económico: no ocupados + NS/NC = 0; sector primario, extractivo = 1; sector secundario, industria = 2; sector terciario, servicios = 3.

Centralidad: CCAA con renta per capita baja (Castilla-La Mancha, Galicia, Andalucía, Extremadura) = 0; CCAA con renta per capita media (Rioja, Aragón, Cantabria, C. Valenciana, Castilla-León, Canarias, Asturias, Murcia) = 1; CCAA con renta per capita alta (Madrid, Navarra, País Vasco, Baleares, Cataluña) = 2.

El índice podía variar teóricamente entre 0 (mujeres, de -18 o 75 y + años, menos de estudios primarios, con ingresos mensuales inferiores a 450 €, residente en un municipio de menos de 10.000 habs., sin ocupación, y residente en una Comunidad Autónoma con una renta per capita baja (residente en Castilla-La Mancha, Galicia, Andalucía o Extremadura) y 27 puntos (hombres, de 35 a 54 años, con estudios universitarios, con ingresos superiores a los 1.650 € mensuales, residente en Madrid, Barcelona o cualquier municipio de 250.000 o más habs., con una ocupación de status superior, en el sector terciario o de servicios, y residente en una Comunidad Autónoma con una renta per capi-

ta alta (Madrid, Navarra, País Vasco, Baleares o Cataluña). La distribución de los entrevistados muestra no hubo nadie que tuviese los valores mínimos en las ocho características, pero sí hubo dos personas que cumplían los valores máximos en las ocho características:

POSICIÓN SOCIAL			POSICIÓN SOCIAL		
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
1	2	0,2	15	96	7,8
3	6	0,5	16	113	9,2
4	19	1,6	17	78	6,4
5	25	2,0	18	61	5,0
6	25	2,0	19	64	5,2
7	38	3,1	20	45	3,7
8	62	5,1	21	35	2,9
9	67	5,5	22	28	2,3
10	64	5,2	23	19	1,6
11	77	6,3	24	16	1,3
12	73	6,0	25	10	0,8
13	92	7,5	26	8	0,7
14	99	8,1	27	2	0,2
			Total	1.224	100,0

2. STATUS SOCIO-ECONÓMICO FAMILIAR

Se ha construido sobre la base de su definición tradicional en gran número de investigaciones, es decir, tomando en consideración el status ocupacional del individuo, sus ingresos mensuales, su nivel educativo y el equipamiento de electrodomésticos familiar. Los tres primeros componentes se han definido ya anteriormente, y en cuanto al nivel de equipamiento, se podían mencionar hasta nueve que se presentaron en una lista o relación. La construcción de este índice se ha hecho combinando las distintas sumas obtenidas a partir de estos valores para agruparlos en las cuatro categorías mencionadas más abajo.

STATUS SOCIO-ECONÓMICO FAMILIAR		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20	1,6
Medio bajo	165	13,5
Medio	546	44,6
Alto, Medio alto	493	40,3
Total	1.224	100,0

3. POST-MATERIALISMO

Este índice se ha construido sobre la base de la escala de 12 ítems de Inglehart, de los cuales seis miden valores “materialistas” (de escasez o supervivencia) y otros seis miden valores “post-materialistas” (de auto-expresión o emancipación), tal y como se describe a continuación:

ITEMS MATERIALISTAS	ITEMS POST-MATERIALISTAS
1. Mantener el orden en la Nación	2. Dar a la gente más oportunidades de participar en las decisiones políticas importantes
3. Luchar contra la subida de precios	4. Proteger la libertad de expresión
5. Mantener una alta tasa de crecimiento económico	6. Dar a la gente más oportunidades de participar en las decisiones que conciernen a su trabajo y a su comunidad
7. Procurar que el país tenga unas Fuerzas Armadas poderosas	8. Procurar que nuestras ciudades y el campo sean más bonitos
9. Mantener una economía estable	10. Lograr una sociedad menos impersonal y más humana
11. Luchar contra la delincuencia	12. Progresar hacia una sociedad en la que las ideas sean más importantes que el dinero

La pregunta pedía señalar, de los cuatro primeros objetivos, cuál sería el más importante para España, y luego, cuál el segundo más importante. Después, de los ocho objetivos nacionales restantes, se pedía elegir el primero, el segundo y el tercer más importantes. En consecuencia, cada individuo seleccionaba un máximo de 5 ítems, de manera que la escala podía variar entre la elección de 5 ítems “materialistas” y la elección de 5 ítems “post-materialistas”, con combinaciones intermedias de 4-1, 3-2, 2-3 y 1-4, tal y como se indica a continuación.

La distribución de los españoles en esta escala sugiere que existe una gran mayoría en posiciones “mixtas”, aunque con cierto predominio de los “materialistas” sobre los “post-materialistas”.

POST-MATERIALISMO		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
Materialistas	82	6,7
1	183	15,0
2	373	30,5
3	360	29,4
4	175	14,3
Post-materialistas	51	4,2
Total	1.224	100,0

4. EXPOSICIÓN A LA INFORMACIÓN

Se han utilizado dos índices para medir la exposición a la información por parte de los individuos, además de la propia estimación que el individuo hace del grado en que está informado sobre cuestiones relativas al medio ambiente.

General

Se calcula por acumulación de exposición a tres medios de comunicación. Concretamente se asigna un punto al individuo en cada uno de los casos siguientes: si ha leído un periódico el día anterior, si ha escuchado alguna de las tertulias radiofónicas de información general por la mañana, por la tarde o por la noche en cualquiera de las cuatro grandes cadenas de emisoras (COPE, ONDA CERO, RNE, O SER), y si ha visto alguno de los tres boletines informativos de televisión en cualquiera de las cadenas nacionales o autonómicas.

EXPOSICIÓN GENERAL A LA INFORMACIÓN		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	93	7,6
Baja	482	39,4
Media	465	38,0
Alta	184	15,0
Total	1.224	100,0

Medio-ambiental

Se pidió a los entrevistados que señalaran todas las fuentes, entre las trece que se les sugerían, de las que habitualmente obtuviesen información sobre cuestiones medio-ambientales: prensa diaria, radio, TV, asociaciones ecologistas, otras asociaciones científicas, internet, estudios/formación, conferencias/cursos, profesión, actividad voluntaria, amigos, revistas especializadas y otras fuentes. Aunque la escala podía variar entre 0 y 13 el valor más alto fue de 9 fuentes mencionadas, como se muestra a continuación.

EXPOSICIÓN A INFORMACIÓN MEDIO-AMBIENTAL		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	240	19,6
1	323	26,4
2	325	26,6
3	219	17,9
4	84	6,9
5	23	1,9
6	4	0,3
7	4	0,3
8	1	0,1
9	1	0,1
Total	1.224	100,0

5. CULTURA MEDIO-AMBIENTAL

Se ha medido la cultura medio-ambiental a través de tres índices, uno general, y otros dos que no sino la desagregación del general en sus dos componentes, uno que mide los conocimientos científicos sobre el medio ambiente y otro que mide la preocupación sobre problemas medio-ambientales. Las preguntas en que se han basado son ocho afirmaciones que el entrevistado tenía que calificar como “totalmente verdad”, “probablemente verdad”, “probablemente falso” o “totalmente falso”, asignando 4 puntos a los aciertos, 1 punto a los errores y 0 puntos a los que no contestaron, así como 3 y 2 puntos a las respuestas que estuvieran algo más próximas o alejadas de la respuesta correcta.

General

El índice de cultura medio-ambiental general se calculó con las ocho afirmaciones citadas, de manera que los valores podían variar entre 0 y 32 puntos, con una distribución que se muestra a continuación. 26 personas no contestaron a ninguna de las ocho preguntas, y no hubo ninguna que acertara plenamente las ocho.

CULTURA MEDIO-AMBIENTAL					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	26	2,1	17	70	5,7
2	4	0,3	18	70	5,7
3	1	0,1	19	117	9,6
4	1	0,1	20	88	7,2
5	3	0,2	21	119	9,7
6	2	0,2	22	106	8,7
7	5	0,4	23	116	9,5
8	4	0,3	24	84	6,9
9	11	0,9	25	92	7,5
10	9	0,7	26	67	5,5
11	8	0,7	27	45	3,7
12	11	0,9	28	23	1,9
13	18	1,5	29	19	1,6
14	15	1,2	30	11	0,9
15	38	3,1	31	4	0,3
16	37	3,0	Total	1.224	100,0

Conocimientos científicos

El índice de cultura medio-ambiental se dividió en dos, considerando separadamente los conocimientos científicos sobre el medio ambiente que median cinco de las ocho afirmaciones citadas, de manera que este índice podía variar entre 0 y 20 puntos. 31 personas no contestaron a ninguna de estas cinco preguntas, pero 6 acertaron plenamente las cinco.

CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	31	2,5	11	73	6,0
1	2	0,2	12	102	8,3
2	3	0,2	13	226	18,5
3	6	0,5	14	214	17,5
4	4	0,3	15	138	11,3
5	9	0,7	16	100	8,2
6	17	1,4	17	53	4,3
7	29	2,4	18	27	2,2
8	28	2,3	19	8	0,7
9	49	4,0	20	6	0,5
10	99	8,1	Total	1.224	100,0

férica, Basuras esparcidas (no recogidas en contenedores), Ratas y/o plagas de insectos, Falta de contenedores de basuras, Aguas residuales, estancadas, fecales, etc., Sequía, desertización, Contaminación de ríos, Residuos peligrosos de fábricas, industrias, etc., Residuos de restaurantes, centros de alimentación, etc., Tráfico excesivo, Contaminación de playas, Molestias por actividades de ocio (botellón, bares, clubs de alterne, discos, etc.), Peligrosidad por delincuencia, Vecinos molestos, Inundaciones, Falta de zonas verdes, parques, etc., y Otro. La escala podía variar entre 0 y 19 problemas percibidos en el lugar de residencia (barrio, pueblo o ciudad), de manera que hubo 70 personas que no mencionaron ningún problema, pero 2 mencionaron los 19.

PROBLEMAS MEDIO-AMBIENTALES PERCIBIDOS EN EL BARRIO O CIUDAD					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	70	5,7	10	21	1,7
1	115	9,4	11	20	1,6
2	214	17,5	12	5	0,4
3	259	21,2	13	6	0,5
4	175	14,3	14	5	0,4
5	112	9,2	15	2	0,2
6	86	7,0	16	7	0,6
7	52	4,2	17	6	0,5
8	38	3,1	18	6	0,5
9	23	1,9	19	2	0,2
			Total	1.224	100,0

Puesto que el análisis de componentes principales sugería que estos 19 problemas parecían ser agrupados por los entrevistados en tres grandes grupos de problemas, 6 de los cuales hacían referencia a problemas con el agua, otros 6 eran problemas típicos de áreas urbanas deprimidas o de bajo nivel socio-económico, y 3 eran problemas de áreas urbanas en general, mientras que los 4 problemas restantes no parecían formar parte de ninguno de estos tres grupos. El índice global se desagregó por tanto en tres índices sectoriales, de manera que los dos primeros tenían un recorrido de 0 a 6 problemas mencionados, y el tercero solo podía variar de 0 a 3 problemas mencionados. Es fácil comprobar que los problemas de áreas urbanas en general fueron los más mencionados, pues 209 personas mencionaron los tres problemas y solo 268 personas no mencionaron ninguno, mientras que 363 no mencionaron ninguno de los 6 problemas urbanos de áreas urbanas socio-económicamente deprimidas y 822 personas no mencionaron ninguno de los relacionados con el agua.

Preocupación por el medio ambiente

Las tres preguntas restantes sirvieron para construir un índice de preocupación por el medio ambiente que variaba entre 0 y 12 puntos. 39 personas no contestaron a estas tres preguntas, pero 114 acertaron plenamente las tres.

PREOCUPACIÓN MEDIO-AMBIENTAL					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	39	3,2	7	116	9,5
1	1	0,1	8	187	15,3
2	20	1,6	9	201	16,4
3	36	2,9	10	152	12,4
4	33	2,7	11	94	7,7
5	65	5,3	12	114	9,3
6	166	13,6	Total	1.224	100,0

6. PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS MEDIO-AMBIENTALES

Se han construido tres índices similares pero distintos para medir el número de problemas percibidos por el entrevistado en el medio ambiente más próximo, que es el barrio o ciudad en que vive, en el medio ambiente más general constituido por España en su conjunto, y un tercero que agrega los dos anteriores para medir el total de problemas percibidos y mencionados.

En el barrio o ciudad

En el primer caso se presentó al entrevistado una relación de 19 problemas diferentes que podían existir en el barrio, pueblo o ciudad en el que residía, de manera que podía mencionar todos los que quisiera hasta un total de 19 o no mencionar ninguno. Los problemas que se sugerían eran los siguientes: Ruido, Malos olores, Contaminación atmos-

PROBLEMAS MEDIO-AMBIENTALES PERCIBIDOS EN EL BARRIO O CIUDAD								
Agua			Urbanos de áreas de bajo nivel socio-económico			Áreas urbanas en general		
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	822	67,2	0	363	29,7	0	268	21,9
1	221	18,1	1	394	32,2	1	353	28,8
2	97	7,9	2	233	19,0	2	394	32,2
3	29	2,4	3	111	9,1	3	209	17,1
4	24	2,0	4	60	4,9	Total	1224	100,0
5	14	1,1	5	45	3,7			
6	17	1,4	6	18	1,5			
Total	1.224	100,0	Total	1.224	100,0			

Total

Al sumar los dos índices, el total de problemas percibidos (en el entorno local y en el nacional) podía ser de 38, pero no hubo nadie que mencionara los 38 problemas, si bien 2 personas mencionaron 37, y 9 no mencionaron ninguno en ninguno de los dos ámbitos.

PROBLEMAS MEDIO-AMBIENTALES PERCIBIDOS EN ESPAÑA								
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	9	0,7	13	53	4,3	26	8	0,7
1	14	1,1	14	37	3,0	27	4	0,3
2	23	1,9	15	42	3,4	28	7	0,6
3	41	3,3	16	37	3,0	30	6	0,5
4	47	3,8	17	26	2,1	31	3	0,2
5	59	4,8	18	23	1,9	32	2	0,2
6	89	7,3	19	28	2,3	33	3	0,2
7	85	6,9	20	33	2,7	34	5	0,4
8	105	8,6	21	42	3,4	35	4	0,3
9	100	8,2	22	22	1,8	36	3	0,2
10	88	7,2	23	21	1,7	37	2	0,2
11	73	6,0	24	11	0,9	Total	1.224	100,0
12	56	4,6	25	13	1,1			

En España

Se presentó también una lista de 19 problemas medio-ambientales para que los entrevistados pudieran señalar aquellos que en su opinión existían en España. La lista incluía los siguientes: Falta de limpieza de bosques, Contaminación atmosférica, Aguas residuales, estancadas, fecales, etc., Residuos peligrosos, Contaminación de ríos, Contaminación de playas, Tráfico excesivo, Sequía, desertización, Falta de espacios naturales protegidos, parques naturales, etc., Inundaciones, Excesivas desigualdades entre las áreas urbanas y las rurales, Mal uso de pesticidas y fertilizantes en la agricultura, Incendios forestales, Centrales nucleares, Excesivas desigualdades entre unas regiones y otras, Desaparición de especies vegetales y animales, Peligrosidad de los rayos de sol por deterioro de la capa de ozono (por el efecto invernadero), Mala distribución del agua, Otro. En el caso de España hubo 28 entrevistados que no mencionaron ningún problema, y 8 que mencionaron los 19 problemas. En conjunto, por tanto, los españoles perciben más problemas en España que en su entorno inmediato (barrio, pueblo o ciudad).

7 ORIENTACIÓN MEDIO-AMBIENTAL O DESARROLLISTA

A partir de nueve frases con las que el individuo debía manifestar su acuerdo o desacuerdo, y sobre la base de un análisis de componentes principales con extracción de un solo componente o factor, se seleccionaron las dos frases que mejor medían la orientación medio-ambiental y las dos frases que mejor medían la orientación desarrollista. Así, se construyó un índice que podía variar entre 4 puntos (totalmente en desacuerdo con las dos frases pro-ambientalistas y totalmente de acuerdo con las dos frases pro-desarrollistas) y 16 puntos (totalmente de acuerdo con las dos frases pro-ambientalistas y totalmente en desacuerdo con las dos frases pro-desarrollistas). La distribución en esta escala muestra que ninguna persona era totalmente pro-desarrollista, pero 36 personas se muestran totalmente pro-medio-ambientalistas.

PROBLEMAS MEDIO-AMBIENTALES PERCIBIDOS EN ESPAÑA					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	28	2,3	10	66	5,4
1	39	3,2	11	27	2,2
2	66	5,4	12	24	2,0
3	114	9,3	13	34	2,8
4	143	11,7	14	30	2,5
5	119	9,7	15	22	1,8
6	122	10,0	16	22	1,8
7	106	8,7	17	21	1,7
8	86	7,0	18	87	7,1
9	60	4,9	19	8	0,7
			Total	1.224	100,0

Índice de desarrollismo medio-ambientalismo		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	226	18,5
5	2	0,2
6	3	0,2
7	22	1,8
8	46	3,8
9	118	9,6
10	252	20,6
11	196	16,0
12	160	13,1
13	78	6,4
14	59	4,8
15	26	2,1
16	36	2,9
Total	1.224	100,0

8. ACTITUD HACIA LA CIENCIA

Sobre la base de dos preguntas que implicaban actitudes hacia la ciencia se ha construido un índice de orientación favorable o desfavorable hacia ella, índice que podía fluctuar entre 2 y 8 puntos. La distribución en esta escala demuestra que 26 personas tienen una orientación totalmente desfavorable hacia la ciencia, mientras que 40 tienen una actitud totalmente favorable hacia ella.

Actitud hacia la ciencia		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	185	15,1
2	26	2,1
3	64	5,2
4	201	16,4
5	326	26,6
6	272	22,2
7	110	9,0
8	40	3,3
Total	1.224	100,0

9. RESPONSABILIDAD DEL SECTOR PÚBLICO EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE

El índice se ha basado en las respuestas a cinco preguntas que pedían al entrevistado que dijera a quién correspondía la principal responsabilidad en la solución del problema que se hubiese señalado como más importante en el barrio, pueblo o ciudad de residencia, y en el señalado como más importante en España, así como en las actuaciones siguientes: educación medio-ambiental, vigilancia y control para que no se deteriore el medio ambiente, y en la aplicación de sanciones a los que deterioren el medio. De manera más concreta, para cada una de estas actuaciones se asignaba un punto si la responsabilidad se atribuía a los ciudadanos, dos puntos si se asignaba a entidades intermedias como empresas, asociaciones o medios de comunicación, y tres puntos si se asignaba a los poderes públicos. La escala podía variar entre 0 (si no se asignaba responsabilidad a nadie en ninguna de las cinco actuaciones) y 15 puntos (si la responsabilidad sobre las cinco actuaciones indicadas se atribuía al sector público). Como puede comprobarse, 20 personas no contestaron a las cinco preguntas, pero nada menos que 554 (la mitad de la muestra) atribuyeron la responsabilidad de las cinco actuaciones al sector público.

Responsabilidad del sector público		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	20	1,6
1	1	0,1
3	5	0,4
5	9	0,7
6	27	2,2
7	19	1,6
8	22	1,8
9	87	7,1
10	22	1,8
11	56	4,6
12	78	6,4
13	142	11,6
14	182	14,9
15	554	45,3
Total	1.224	100,0

10. PRO-INTERVENCIONISMO GUBERNAMENTAL EN DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE

El índice se ha construido sobre la base de cuatro preguntas que miden las opiniones respecto al grado de intervención que consideran que debe tener el Gobierno, frente a ciudadanos y empresas, en materia legislativa y sancionadora. Dos de las preguntas se basaban en escalas de cuatro puntos sobre la suficiencia o insuficiencia legislativa y sancionadora del Gobierno, y las otras dos hacían referencia a si correspondía al Gobierno o a las empresas o ciudadanos, respectivamente, ocuparse de la protección y conservación del medio ambiente. El índice resultante podía por tanto variar, teóricamente, entre 4 y 12 puntos, y la distribución muestra que 248 entrevistados no contestaron a ninguna de las cuatro preguntas, pero que 687 se mostraron favorables a la intervención del Gobierno (frente a ciudadanos y empresas) o la necesidad de mayor intervención legislativa y sancionadora.

Pro-intervencionismo gubernamental		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	248	20,3
4	15	1,2
6	23	1,9
8	95	7,8
10	156	12,7
12	687	56,1
Total	1.224	100,0

11. CONFIANZA EN LA SOCIEDAD CIVIL

Este índice se ha construido a partir de cuatro preguntas que buscaban precisamente establecer el grado de confianza de los españoles sobre diversas instituciones de la sociedad civil en relación con la protección del medio ambiente. Así, se preguntó por el grado de confianza en la enseñanza recibida, en la información que proporcionan la prensa diaria, la radio, la televisión y las revistas especializada, y en la información que proporcionan las empresas actualmente y en relación con el pasado. Teniendo en cuenta que seis de los ítems se basaban en escalas de cuatro puntos y el otro en una escala de cinco puntos, la escala podía variar teóricamente entre 7 y 29 puntos, pero la distribución muestra que 406 entrevistados no contestaron a ninguna de las cuatro preguntas, y nadie llegó a los 29 ni a los 28 puntos, pero una persona llegó a un alto grado de confianza en la sociedad civil al lograr 27 puntos.

CONFIANZA EN LA SOCIEDAD CIVIL					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	406	33,2	18	95	7,8
8	3	0,2	19	70	5,7
9	3	0,2	20	57	4,7
10	5	0,4	21	61	5,0
11	8	0,7	22	27	2,2
12	9	0,7	23	12	1,0
13	40	3,3	24	4	0,3
14	67	5,5	25	1	0,1
15	134	10,9	27	1	0,1
16	106	8,7	Total	1.224	100,0
17	113	9,2			

12. COMPORTAMIENTOS QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE

Teniendo en cuenta que los comportamientos constituyen la variable dependiente de esta investigación, se han construido siete índices diferentes, que miden respectivamente la diferencia entre comportamientos “buenos” y “malos” para el medio ambiente, la escala de comportamientos favorables o desfavorables, solo los comportamientos favorables, los cambios en los hábitos de consumo, los comportamientos “ecológicos”, la participación activa en la defensa del medio ambiente, y la predisposición a aceptar comportamientos que sean favorables al medio ambiente.

Diferencia entre comportamientos “buenos” y “malos” que afectan al medio ambiente

Se han tomado en consideración 23 comportamientos que pueden incidir directa o indirectamente sobre el medio ambiente, y se han clasificado según fuesen favorables para el medio ambiente (por ejemplo, “separar las basuras en bolsas y contenedores diferen-

tes”) o perjudiciales para el medio ambiente (como por ejemplo “tirar papeles u otros desperdicios al suelo o en la calle”). Siete de estos comportamientos fueron definidos como buenos o positivos para el medio ambiente, y dieciséis fueron calificados como malos o perjudiciales para el mismo, contrastando esta clasificación con las propias opiniones de los entrevistados sobre qué comportamientos eran o no perjudiciales para el medio ambiente y mediante un análisis de componentes principales con un solo componente, con resultados que confirmaron plenamente la clasificación realizada. El índice de diferencia entre comportamientos “buenos” y “malos” se ha construido por tanto sobre esta clasificación, y por tanto puede variar entre -16 puntos (suponiendo una persona que realice habitualmente o a veces cada uno de los 16 comportamientos “malos” y ninguno de los 7 comportamientos “buenos”) y +7 puntos (suponiendo una persona que realice habitualmente los 7 comportamientos “buenos” y ninguno de los 17 comportamientos “malos”). Para evitar números negativos se ha sumado 100 al resultado, de manera que la escala podría variar teóricamente entre 84 y 107 puntos. La distribución muestra que una persona efectivamente afirmó realizar todos los comportamientos buenos y ninguno de los malos, pero no ha habido nadie que haya realizado todos los malos y ninguno de los buenos, pues el punto más bajo de puntos ha sido de 89, que puede obtenerse con diferentes combinaciones de comportamientos buenos y malos.

DIFERENCIA ENTRE COMPORTAMIENTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS PARA EL MEDIO AMBIENTE					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
89	2	0,2	99	106	8,7
90	4	0,3	100	160	13,1
91	8	0,7	101	162	13,2
92	14	1,1	102	161	13,2
93	19	1,6	103	149	12,2
94	24	2,0	104	101	8,3
95	36	2,9	105	76	6,2
96	45	3,7	106	25	2,0
97	49	4,0	107	1	0,1
98	82	6,7	Total	1.224	100,0

Comportamientos favorables-desfavorables hacia el medio ambiente

Se ha construido una segunda escala sobre la base de los mismos 23 comportamientos, pero en este caso se ha tomado en consideración no solo su clasificación entre “buenos” y “malos”, sino que también se ha tomado en cuenta la frecuencia de realización de los mismos y el grado de perjuicio atribuido a los comportamientos “malos” por los propios individuos.

Concretamente, y con respecto a los siete comportamientos “positivos”, se asignaron tres puntos a los que contestaban que los realizaban “habitualmente”, dos puntos si “a veces” y 0 puntos si “nunca”. En cuanto a los comportamientos negativos, se han dividido en dos grupos, de manera que en el primero se han incluido los ocho más perjudiciales según los propios entrevistados, asignándose 0 puntos a los que contestaban que

los realizaban “habitualmente”, un punto a los que contestaban que “a veces” y tres puntos a los que contestaban que “nunca”. Y en cuanto a los restantes ocho comportamientos menos perjudiciales, se ha asignado 0 puntos a los que contestaron que los realizaban “habitualmente”, un punto a los que decían que “a veces”, y dos puntos a los que contestaban que “nunca”.

La escala podía por tanto variar teóricamente entre 0 y 61 puntos, de manera que los 0 puntos los obtendría una persona que no realizase nunca ninguno de los comportamientos “buenos” y que realizase habitualmente cada uno de los 16 comportamientos “malos”. Por el contrario, los 61 puntos los obtendría alguien que realizase habitualmente cualquiera de los 7 comportamientos “buenos”, y que nunca realizara ninguno de los ocho comportamientos “malos” menos perjudiciales ni ninguno de los comportamientos “malos” más perjudiciales. La distribución muestra que el valor mínimo ha sido de 17 puntos, y no de 0 puntos, y el máximo tampoco ha alcanzado los 61 puntos, sino que el máximo real ha sido de 58 puntos.

ESCALA DE FRECUENCIA DE REALIZACIÓN DE COMPORTAMIENTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS PARA EL MEDIO AMBIENTE					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
No contesta	202	16,5	38	41	3,3
17	2	0,2	39	35	2,9
18	2	0,2	40	66	5,4
19	2	0,2	41	53	4,3
20	1	0,1	42	56	4,6
21	3	0,2	43	53	4,3
22	5	0,4	44	60	4,9
23	3	0,2	45	48	3,9
24	2	0,2	46	61	5,0
25	4	0,3	47	61	5,0
26	12	1,0	48	40	3,3
27	7	0,6	49	38	3,1
28	14	1,1	50	41	3,3
29	10	0,8	51	35	2,9
30	8	0,7	52	32	2,6
31	9	0,7	53	31	2,5
32	22	1,8	54	16	1,3
33	19	1,6	55	7	0,6
34	21	1,7	56	6	0,5
35	18	1,5	57	7	0,6
36	37	3,0	58	3	0,2
37	31	2,5	Total	1.224	100,0

Comportamientos favorables hacia el medio ambiente

Este índice se ha construido tomando en consideración solamente los comportamientos positivos o favorables para el medio ambiente, que como se ha indicado eran siete, por lo que los individuos podían no realizar ninguno de esos comportamientos o realizar

los siete. Como puede comprobarse, menos del 10% de los españoles realiza (habitualmente o solo a veces) los siete comportamientos “buenos”, pero un 5% no realiza ninguno en absoluto.

Comportamientos buenos para el medio ambiente		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	62	5,1
1	86	7,0
2	126	10,3
3	165	13,5
4	220	18,0
5	247	20,2
6	209	17,1
7	109	8,9
Total	1.224	100,0

Cambio en los comportamientos de consumo

El índice se ha construido sobre la base de que se hayan modificado los hábitos de consumo de agua, gas o electricidad, además de los hábitos de compra, con el fin de ahorrar energía o de tomar en cuenta criterios de protección del medio ambiente. Se asignaron tres puntos si la respuesta era “sí, he modificado mis hábitos para ahorrar”, dos puntos si “no, no los he modificado porque consumo solo lo necesario (o porque ya lo había hecho antes)”, y un punto si contestaba “no, no los he modificado porque no me preocupan esas cosas”. Por tanto el índice podía variar entre 4 puntos (si no se habían variado ninguno de los cuatro comportamientos porque “consumo solo lo necesario o porque ya lo había hecho antes”), y 12 puntos en el supuesto de que se hubiesen modificado los cuatro comportamientos para ahorrar.

Cambios en comportamientos de consumo		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
No contesta	205	16,7
4	52	4,2
5	11	0,9
6	9	0,7
7	134	10,9
8	470	38,4
9	75	6,1
10	56	4,6
11	97	7,9
12	115	9,4
Total	1.224	100,0

Comportamientos ecológicos

Para la construcción de este índice se han tenido en cuenta cinco de los ocho comportamientos que se refieren a actividades cotidianas de consumo de productos con garantías ecológicas: mirar la fecha de caducidad de los alimentos, comprar electrodomésticos que consuman poca energía, comprar productos de limpieza que no sean agresivos hacia el medio ambiente, comprar productos reciclados, y comprar frutas y verduras que han sido cultivadas sin pesticidas ni productos químicos. El índice puede variar entre 0 y 10 puntos, pero en realidad ha variado entre 2 y 10 puntos.

Comportamientos ecológicos		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
No contesta	189	15,4
2	51	4,2
3	51	4,2
4	442	36,1
5	168	13,7
6	155	12,7
7	82	6,7
8	48	3,9
9	21	1,7
10	17	1,4
Total	1.224	100,0

Participación en defensa del medio ambiente

Este índice se ha construido con cuatro comportamientos que tienen que ver con la participación activa en cuatro tipos de acciones específicamente encaminadas a defender el medio ambiente, desde la pertenencia a asociaciones ecologistas hasta la participación en manifestaciones para la defensa del medio ambiente.

El índice puede variar entre 0 y 4 puntos, pero debe subrayarse que más de un 80% de los entrevistados no han llevado a cabo ninguna de las cuatro actividades citadas, mientras que solo 13 personas han realizado las cuatro.

Participación activa en defensa del medio ambiente ecológico		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	999	81,6
1	132	10,8
2	54	4,4
3	26	2,1
4	13	1,1
Total	1.224	100,0

Disposición a aceptar comportamientos en defensa del medio ambiente

Finalmente, se ha construido un índice para medir la “disposición” a aceptar comportamientos encaminados a favorecer la protección del medio ambiente, y que se refieren al pago de impuestos aplicables a su protección y conservación y a la modificación de los estilos de vida para mejor conservar el medio ambiente. Puesto que cada una de las preguntas permitía contestar en una escala de cinco posiciones, el índice podía variar teóricamente entre 0 y 10 puntos, pero la distribución muestra que se ha alcanzado el límite superior pero no el inferior.

Disposición a aceptar comportamientos favorables al medio ambiente		
Valor	Frecuencia	Porcentaje
No contesta	54	4,4
2	95	7,8
3	60	4,9
4	244	19,9
5	173	14,1
6	235	19,2
7	97	7,9
8	222	18,1
9	16	1,3
10	28	2,3
Total	1.224	100,0

Índice global de comportamientos favorables al medio ambiente

Se ha construido finalmente un índice global de comportamientos positivos, “buenos” o favorables hacia el medio ambiente, concediendo un punto por cada uno de los siguientes comportamientos realizados habitualmente (separar las basuras en bolsas y contenedores diferentes, depositar los periódicos y otros papeles en los contenedores de papel, comprar productos con el menor envoltorio o embalaje posible, tirar pan o alimentos a la basura por estar caducados, utilizar transportes públicos para sus actividades diarias en lugar de utilizar el coche, comprar papel u otros productos reciclados, y depositar las botellas en los contenedores de botellas), concediendo un punto a los que afirman haber modificado su consumo de agua, de gas o de electricidad para ahorrar y a los que dicen haber modificado sus hábitos de compra por razones de mayor preocupación por el medio ambiente, concediendo un punto a los que dicen que siempre o casi siempre realizan los siguientes comportamientos (mirar la fecha de caducidad de los alimentos, comprar alimentos ecológicos cultivados de forma natural y sin fertilizantes ni pesticidas, comprar productos de limpieza que no sean agresivos hacia el medio ambiente, comprar productos reciclados, comprar productos que tengan la “etiqueta ecológica”, comprar electrodomésticos que consuman poca energía, comprar frutas y verduras que

han sido cultivadas sin pesticidas ni productos químicos, y dejar de utilizar el coche por razones medio-ambientales), y concediendo un punto a los que afirman pertenecer a algún grupo o asociación cuyo fin principal sea conservar o proteger el medio ambiente, haber firmado alguna carta colectiva sobre alguna cuestión medio-ambiental, haber hecho algún donativo a algún grupo medio-ambiental, o haber participado en algún grupo de protesta o manifestación sobre alguna cuestión medio-ambiental. El total de puntos que podrían acumularse es de 23, por lo que la escala teórica podría variar entre 0 y 23 puntos. La distribución de los entrevistados en esta escala se muestra a continuación:

INDICE GLOBAL DE COMPORTAMIENTOS FAVORABLES HACIA EL MEDIO AMBIENTE					
Valor	Frecuencia	Porcentaje	Valor	Frecuencia	Porcentaje
0	63	5,1	12	25	2,0
1	122	10,0	13	23	1,9
2	153	12,5	14	10	0,8
3	131	10,7	15	7	0,6
4	148	12,1	16	5	0,4
5	123	10,0	17	5	0,4
6	131	10,7	18	2	0,2
7	96	7,8	20	1	0,1
8	50	4,1	21	1	0,1
9	54	4,4	22	1	0,1
10	46	3,8	23	1	0,1
11	26	2,1	Total	1.224	100,0

Anexo 3

Glosario de términos estadísticos

En este glosario se pretende definir algunos de los términos estadísticos más utilizados en el análisis precedente, pero utilizando un lenguaje no técnico, un lenguaje que pueda ser comprendido por el lector medio que apenas tenga nociones de estadística, pues el lector que conozca el análisis estadístico no necesitará utilizar el glosario.

ANÁLISIS DE CAMINO (“PATH ANÁLISIS”)

La investigación, tanto si se trata de las ciencias físico naturales como de las ciencias sociales, consta de varias fases que, básicamente, son las de observación, descripción y explicación. La observación nos permite conocer la realidad y sus componentes, pero de una forma no necesariamente ordenada. La investigación descriptiva nos permite precisar ese conocimiento de la realidad mediante la utilización de sistemas de clasificación basados en alguna característica observable. (Por ejemplo, podemos clasificar a los seres vivos según sean plantas o animales, y a éstos en mamíferos o no-mamíferos, etc.). La investigación explicativa pretende buscar las relaciones causales entre unos fenómenos observados y otros (¿por qué llueve?, ¿qué hace que unas personas sean racistas y otras no?, etc.). En la investigación explicativa se pretende establecer la relación causal entre unos fenómenos y otros. Hay diversos métodos para medir esa relación causal entre fenómenos (variables), como el **coeficiente de correlación** (ver en este glosario), que mide la asociación entre dos variables, o el **modelo de regresión** (ver en este glosario), que mide la asociación entre un conjunto de variables independientes (explicativas) y una variable dependiente (que es la que se quiere explicar), o el **análisis de componentes principales** (ver en este glosario), que pretende descubrir cuáles son los diferentes componentes de una variable o concepto, y si estos se pueden agrupar para definir las distintas dimensiones de ese concepto abstracto. El **análisis de camino** es, en cierto modo, como un análisis de regresión múltiple, en el que se pretende establecer la posible relación causal entre un conjunto de variables explicativas (independientes) y una variable dependiente (la que se quiere explicar), pero en la que se establece “a priori” el orden secuencial de relaciones causales de unas variables sobre otras (como se ha hecho aquí en el capítulo 12). Este análisis permite establecer no solo en qué medida el conjunto de variables seleccionadas nos sirven para explicar la variable dependiente, sino que además permite cuantificar cuál es la contribución total de cada variable independiente en el modelo a la explicación de la variable dependiente, y separar la contribución que hace directamente y la que hace a través de las otras variables en el modelo. En ese sentido, puede afirmarse que los modelos basados en **análisis de camino** son más completos y concluyentes que los basados en **análisis de regresión**, pero generalmente requieren de la elaboración de éstos últimos como paso previo.

ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (ANÁLISIS FACTORIAL)

Los conceptos suelen ser abstractos, y por tanto difíciles de medir. Por ejemplo, ¿cómo medir la felicidad?, ¿o la xenofobia?, ¿o el dogmatismo? La dificultad para medir estos conceptos no se debe solo a la carencia de instrumentos de medición válidos (que midan lo que dicen que miden) y fiables (que midan lo mismo en sucesivas mediciones del mismo fenómeno). El análisis de componentes (o análisis factorial) permite diferenciar las distintas dimensiones de una variable (por ejemplo, la felicidad puede descomponerse en varios componentes, como la satisfacción con el trabajo, con las relaciones familiares, con los ingresos o el dinero de que se dispone, con la casa en la que se vive, con las relaciones afectivas, con como le va a uno en la vida, etc., así como los distintos indicadores que pueden estar midiendo esa dimensión y el grado en que éstos son mejores o peores indicadores de la citada dimensión). Este análisis también permite establecer qué indicadores no forman parte de un concepto.

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN (R DE PEARSON)

Mide la asociación entre dos variables mediante un estadístico que varía entre -1 y $+1$, y en el que el 0 significa ausencia total de relación entre ambas variables. El coeficiente 1 significa que conocido el valor de una variable podemos predecir con absoluta certeza el valor en otra variable (p.e., si conocemos el nivel educativo de una persona podemos predecir con total certeza su status ocupacional, algo que por supuesto no es cierto). Si el coeficiente es positivo significa que cuando mayor sea el valor en una variable, mayor será el valor en la otra, pero si el coeficiente es negativo significa que cuanto mayor es el valor en una variable menor será en la otra. Por supuesto, cuanto más cerca de 1 está el coeficiente mayor es la relación causal entre dos variables, y cuanto más cerca del 0 más pequeña es dicha relación causal. El coeficiente de correlación no permite establecer la dirección de la relación causal, por lo que en principio (y excepto en situaciones en que la secuencia causal es absolutamente evidente) se supone que una variable es causa y la otra efecto, o a la inversa. Debe recordarse, sin embargo, que el hecho de que dos fenómenos (variables) varíen juntos no significa necesariamente que co-varíen, es decir, que uno sea causa del otro. Para establecer la relación causal, además del coeficiente, debe haberse derivado de la teoría la necesidad (¿hipotética?) de que exista esa relación causal.

“CONTROLAR” VARIABLES

En las ciencias experimentales, en los laboratorios, el investigador puede establecer las condiciones en que realiza un experimento, estableciendo la temperatura, la humedad del aire, la presión atmosférica, etc., es decir, fijando las condiciones en que puede llevarse a cabo el experimento. En ciencias sociales esto es generalmente imposible, pero se sustituye por el “control” de las variables que uno quiera dejar como fijas. Así, cuando en un análisis de regresión, por ejemplo, se afirma que se ha examinado la relación entre

dos variables **controlando** otras variables, lo que se quiere decir es que la relación entre esas dos variables se está midiendo al tiempo que se mantienen constantes todas las otras variables que se hayan incluido en el modelo o diseño de investigación, con el fin de aislar la relación causal que se está estudiando de las posibles otras relaciones con otras variables. Controlar una variable, por tanto, consiste en mantenerla constante, de manera que no intervenga en la posible relación entre otras dos variables que hayan acaaparado nuestra atención.

ÍNDICE

Un índice suele ser una variable compuesta de otras variables. El índice de precios, por ejemplo, combina en la denominada “cesta de la compra” el valor de un conjunto de bienes y servicios (alimentación, transportes, sanidad, enseñanza, etc.).

MODELO DE REGRESIÓN

Es un modelo que mide la asociación entre un conjunto de variables independientes (explicativas) y una variable dependiente (que es la que se quiere explicar). Este modelo ofrece la posibilidad de cuantificar la explicación conjunta de todas las variables explicativas sobre la variable dependiente, así como la contribución individual de cada variable independiente sobre la variable dependiente. Pero no establece ninguna secuencia jerárquica en las relaciones causales de las variables independientes entre sí y con la variable dependiente.

Coeficiente de correlación múltiple (R)

Este coeficiente tiene una significación similar a la del coeficiente de correlación individual (Pearson) en cuanto que puede variar entre -1 y $+1$, y en el que el 0 significa ausencia de relación. Pero, a diferencia del coeficiente de correlación simple, este coeficiente mide el efecto conjunto de todas las variables independientes incluidas en el modelo sobre la variable dependiente. El cuadrado de este coeficiente de correlación múltiple (R^2) es el porcentaje de la varianza en la variable dependiente que es explicado por el conjunto de variables independientes o explicativas.

Coeficientes de regresión

Los coeficientes de regresión se refieren a la contribución de cada una de las variables independientes incluidas en el modelo de regresión a la explicación de la variable dependiente. Estos coeficientes pueden estar no-estandarizados cuando cada variable conserva su propia escala (sus propias categorías), o bien estandarizados cuando las diferentes escalas se estandarizan para que todas tengan una escala igual y compara-

ble. Los coeficientes de regresión no estandarizados indican cuál es el número de unidades de la variable independiente que se necesitan para que se produzca un cambio en una unidad de la variable dependiente. Los coeficientes estandarizados, al estar homogeneizadas las diferentes escalas, permiten comparar la contribución de una variable independiente con las demás para concluir cuáles contribuyen más y cuáles contribuyen menos.

Significación estadística

El grado de significación de una medida de asociación (un coeficiente de correlación individual o múltiple, por ejemplo, indica la probabilidad de que la medida de asociación encontrada se deba al azar, y no a que exista una relación real. Existen diferentes grados de significación (0,05-0,01-0,001 etc.), que significan que la asociación encontrada se hallaría por casualidad (aleatoriamente, al azar) en 5 casos de cada 100, en 1 caso de cada 100, o en un caso de cada 1000 respectivamente. El grado de significación lo establece el investigador, y contrariamente a lo que sugieren algunos investigadores, no se puede hablar de mayores grados de significación, sino si la relación es o no significativa en el nivel que el investigador ha determinado “a priori”.

VARIABLE

Es una propiedad de un individuo (p.e., la edad, el nivel educativo) o de un colectivo (p.e., la esperanza de vida al nacer, el porcentaje de analfabetos). Además, las variables pueden ser continuas (p.e., la edad, el tiempo, en general las escalas) o discretas (p.e., la ocupación, la religión (mientras que la práctica religiosa suele ser continua). Gran parte de las variables discretas pueden convertirse en continuas mediante el establecimiento de escalas (p.e., la satisfacción con el funcionamiento de la democracia), pero otras no pueden ser transformadas (p.e., el estado civil, la Comunidad Autónoma o la provincia de residencia).

VARIANZA

De la misma manera que la desviación estándar es la diferencia media entre el valor de cada caso y la media aritmética de los valores de todos los casos (p.e., la diferencia media en la renta de cada uno de los más de 40 millones de españoles con la renta media por habitante, es decir con la media aritmética de renta por habitante) en un colectivo concreto, la varianza es una medida de dispersión de los valores en una variable considerando un número indeterminado de muestras. Si la desviación estándar es propia de la estadística descriptiva, la varianza lo es de la estadística inferencial.

El dilema de la supervivencia

Los españoles ante el Medio Ambiente

Partiendo del principio de que cualquier tipo de actividad humana consume recursos y que todos los recursos disponibles son limitados, aparecen distintas opciones para intentar determinar hasta cuándo se podrá llegar con el actual ritmo de consumo de recursos, especialmente en las sociedades occidentales, y qué medidas habría que adoptar para evitar su agotamiento. Para conocer el grado de conocimiento y sensibilización de la sociedad española acerca de estas cuestiones, **Obra Social CAJA MADRID** ha elaborado una investigación social rigurosa y objetiva dirigida por el Profesor Juan Díez Nicolás, uno de los mejores especialistas mundiales en este campo.

El presente informe ofrece los resultados de dicha investigación junto a un CD con los datos primarios que han servido de base, para que todos los interesados puedan manejarlos y cruzarlos para contrastar sus respectivas hipótesis.