

Estudios de
Opinión Pública

2006

Conciencia y Conducta Medioambiental en España

Unidad de Estudios de Opinión Pública

INTRODUCCIÓN	3
INNOVACIONES DEL ESTUDIO DE LA FUNDACIÓN BBVA	5
PRESENTACIÓN DEL INFORME	5
<i>Worldviews</i> y marcos de referencia	6
1. CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL DE LOS ESPAÑOLES	7
1.1 INFORMACIÓN E INTERÉS HACIA EL MEDIO AMBIENTE	7
1.1.1 El interés hacia los temas de medio ambiente	7
1.1.2 Diferencias en los niveles de interés, información y frecuencia de prácticas vinculadas a la naturaleza	8
1.1.3 El nivel de conocimiento sobre contenidos de ciencia y medio ambiente	9
1.1.4 Diferencias en el nivel de conocimiento	11
1.1.5 La aportación de los ecologistas al progreso	12
1.1.6 Expectativas generales hacia la ciencia y la tecnología. Avances científicos y medio ambiente	13
1.1.7 Diferencias en las expectativas generales hacia la ciencia y la tecnología	14
1.2. VISIÓN DE LA NATURALEZA	15
1.2.1 Visión medioambientalista versus materialista de la naturaleza	17
1.2.2 Diferencias de perfil en la “visión medioambientalista” y la “visión materialista” de la naturaleza	19
1.3. VISIÓN DE LOS ANIMALES	20
1.3.1 Percepción sobre la capacidad de sentir y la condición moral de los animales	20
1.3.2 Diferencias en la aceptabilidad del uso de animales para la investigación: vectores con mayor incidencia	23
1.3.3 Preocupación y trato a los animales	25
1.4. MAPA DE PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	27
1.4.1 Sensibilización y pesimismo sobre la evolución del medio ambiente	27
1.4.2 Mapa de percepción de problemas medioambientales	28
1.4.3 Diferencias en la percepción de problemas	30
1.5. PROBLEMÁTICAS GLOBALES DEL MEDIO AMBIENTE	31
1.5.1 La biodiversidad	31
1.5.2 Diferencias en las actitudes hacia la biodiversidad	35
1.5.3 Calentamiento global y protocolo de Kyoto	37
1.5.4 Diferencias en la familiaridad con el calentamiento global y el Protocolo de Kyoto	39
1.5.5 Energías	41
1.6. PROBLEMÁTICAS LOCALES DEL MEDIO AMBIENTE	45
1.6.1. La pesca y la caza	45
1.6.2. Diferencias en las actitudes hacia la pesca y la caza	47
1.6.3. El agua	49
1.6.4. Los incendios forestales	50
2. LA CONDUCTA MEDIOAMBIENTAL: EL PAPEL DEL INDIVIDUO Y DE LOS PODERES PÚBLICOS EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	52
2.1. EL DETERIORO MEDIOAMBIENTAL: BALANCE Y PERSPECTIVAS	53
2.1.1 Percepción sobre la capacidad de influir sobre el estado del medio ambiente	53
2.1.2 Diferencias en el balance y perspectivas sobre el medio ambiente	54
2.2. CONDUCTA ECOLÓGICA: PAUTAS DE CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	55
2.2.1 Diferencias en las pautas de cuidado del medio ambiente	57
2.2.2 Instrumentos para la conservación del medio ambiente	58
2.2.3 Diferencias en la aceptación de diferentes instrumentos para la conservación del medio ambiente	61

2.3	Activismo cívico a favor del medio ambiente	61
2.3.1	Diferencias en el activismo cívico a favor del medio ambiente	63
2.4.	PODERES PÚBLICOS: RESPONSABILIDAD EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	64
2.4.1	Diferencias en las opiniones sobre la responsabilidad en la resolución de problemas	66
	CONCLUSIONES	67
	FICHA TÉCNICA	69
	BIBLIOGRAFÍA	70
	OTRAS REFERENCIAS	71

INTRODUCCIÓN

A partir de la década de los setenta, el medio ambiente se ha convertido en el objeto de un debate político y científico intenso a raíz del reconocimiento de la gravedad de los riesgos ecológicos que amenazan al planeta: degradación del entorno natural, contaminación de todo tipo que se manifiesta a veces de forma especialmente virulenta (Chernóbil, mareas negras), calentamiento del planeta, cambio climático y un largo y triste etcétera.

También es objeto de preocupación para individuos y empresas. Las sociedades contemporáneas son cada vez más conscientes de la importancia del medio ambiente y de la dualidad del nexo que liga al ser humano con la naturaleza: dependencia y responsabilidad. El individuo se ve confrontado de un lado al agotamiento de los recursos naturales que facilitan y aseguran su supervivencia y, de otro, al cortejo de efectos colaterales que acompañan al crecimiento económico.

La conciencia medioambiental se ha plasmado asimismo en el surgimiento, en los últimos años, de una amplia variedad de organizaciones ecologistas tanto locales como globales.

Esta toma de conciencia está relacionada con datos que ha aportado la ciencia y con la propia experiencia de la población al enfrentarse a problemas medioambientales. Asimismo, algunas teorías relacionan esta progresiva concienciación con los cambios profundos que han sacudido el modo de vida y los valores de las sociedades posindustriales (Inglehart, 1977 y 1997). Una vez garantizadas la seguridad física y material, nuevos valores como la participación, la autorrealización, la estética, pero también la calidad de vida y del entorno, adquieren relevancia en las sociedades occidentales. La idea de bienestar ha cambiado y su comprensión pasa, hoy por hoy, por la toma en consideración de un concepto mucho más amplio que el que puede inferirse del término *ingresos* y que abarca, entre otros elementos, el de calidad medioambiental.

En este contexto, cabe preguntarse si sigue predominando hoy la visión de una naturaleza ordenada y explotada para el beneficio humano que conoció su apogeo con la revolución industrial del siglo XIX. ¿Hasta qué punto los valores ecológicos han desplazado esa visión materialista y utilitarista del entorno y de los seres vivos? Comprender los cambios que ha sufrido la visión del mundo animal resulta asimismo esencial para entender la forma en la que el ser humano contemporáneo percibe e interactúa con su entorno.

Nuevos retos se plantean también desde una perspectiva científica. La conciencia medioambiental es paralela al progreso científico y tecnológico: las posibilidades que ofrecen la ciencia y la tecnología han alcanzado un nivel tal que el ser humano es capaz de alterar de manera grave e irreversible su entorno vital y puede optar por vías de desarrollo que podrían perturbar aún más el entorno que legue a las generaciones futuras. De aquí surge un cierto "desencuentro" entre el individuo y la ciencia, que puede ser vista en algunos casos más como agente de riesgo que como solución.

Sin embargo, los desafíos del desarrollo sostenible, es decir, la conciliación de la protección medioambiental, la salud y los recursos naturales con el desarrollo económico y social sin duda tienen en la ciencia y la tecnología a un aliado. Las consecuencias de la acción humana sobre el medio ambiente podrán evaluarse y gestionarse más eficazmente cuanto más información se posea acerca de los fenómenos y del entorno en

el que actúan. La investigación científica es, en este sentido, indispensable tanto para progresar en la vía del conocimiento como para aportar soluciones técnicas específicas.

Estos cambios plantean igualmente importantes desafíos a los gobiernos y organismos reguladores, que deben buscar soluciones que aseguren el respeto al medio natural y buscar una sintonía, a veces difícil, entre la protección del medio ambiente, las exigencias del crecimiento económico y el margen de maniobra que les conceden los propios ciudadanos.

Por otro lado, si bien es cierto que los problemas medioambientales más inmediatos suelen plantearse como fenómenos muy localizados, el grueso de los desequilibrios ecológicos y de degradación del entorno trascienden las fronteras nacionales, afectando a la biosfera en su conjunto y exigen acuerdos y soluciones globales. De esta manera, la problemática medioambiental se inscribe frecuentemente dentro del conjunto de asuntos sobre los que gobiernos nacionales y organismos internacionales reclaman y eluden de forma alternativa responsabilidad y competencia.

Por último, en este complejo escenario, hemos de preguntarnos por los desafíos que plantea la protección del medio ambiente al individuo mismo. El creciente pesimismo sobre el papel que juega el ser humano y su modo de vida en la degradación del medio ambiente convive con la resistencia a sacrificar alguna de las mejoras que el actual modelo de producción industrial ha aportado a nuestra calidad de vida. El reto parece radicar en conciliar la conciencia medioambiental con el comportamiento para desarrollar así una conducta medioambiental.

Ante el marco esbozado cabe plantearse algunas preguntas: ¿Cuál es la visión que tienen los ciudadanos sobre la naturaleza y los animales? ¿Cuán extensa y, sobre todo, cuán profunda es esta conciencia medioambiental que tan frecuentemente se exhibe? ¿Hasta qué punto son conscientes los ciudadanos de su responsabilidad para con el entorno y qué hacen o qué están dispuestos a hacer por el cuidado del mismo? ¿Qué se espera del Estado y de las regulaciones medioambientales?

Estas y otras muchas cuestiones son las que la Fundación BBVA ha querido abordar en su estudio sobre conciencia y conducta medioambiental en España, basado en una amplia encuesta – tanto por el tamaño de la muestra, como por los temas abordados – sobre el interés, actitudes y comportamiento de los españoles hacia el medio ambiente y la naturaleza.

INNOVACIONES DEL ESTUDIO DE LA FUNDACIÓN BBVA

Las innovaciones que aporta este estudio se refieren a:

- a) Tamaño de la muestra: se trata de una encuesta aplicada a una muestra de 4.000 individuos de 15 años y más. Una base muestral de estas características posibilita realizar análisis específicos por segmentos de la población a partir de criterios tanto sociodemográficos como actitudinales.
- b) Cobertura de temas: el estudio comprende un abanico muy amplio de temáticas sobre el medio ambiente. La utilización de un número importante de indicadores tanto de percepciones como de comportamientos contribuye a una aproximación más completa a las actitudes de los españoles hacia este asunto. El estudio examina un rango amplio de temas entre los que destacan entre otras cuestiones: la visión de la naturaleza y el mundo animal, diversas problemáticas locales y globales, y un conjunto de diferentes conductas destinadas a la conservación del medio ambiente.
- c) Innovaciones metodológicas: como en otros estudios de la Fundación BBVA, en el presente estudio se hace un uso extensivo de escalas con un rango de 0 a 10, en lugar de escalas de 1 a 5 (Likert). Este cambio supone una importante novedad y ofrece mayores posibilidades en el tipo y complejidad de los análisis que se pueden realizar. Una escala de 0 a 10 ofrece un mayor número de categorías de respuesta y, al menos en principio, permite recoger las opiniones de los encuestados con mayor precisión.

PRESENTACIÓN DEL INFORME

El presente informe se articula en dos grandes módulos:

I. La conciencia medioambiental de los españoles:

- Interés, información y preocupación hacia el medio ambiente
- Nivel de conocimiento sobre contenidos de ciencia y medio ambiente
- Visión de la naturaleza
- Visión y uso de los animales
- Mapa de problemáticas del medio ambiente: globales y locales

II. La conducta medioambiental de los españoles: el papel del individuo y los poderes públicos en la conservación del medio ambiente

- Hábitos y prácticas de protección del medio ambiente
- Responsabilidad individual
- Responsabilidad de los poderes públicos

En los próximos capítulos se atenderá a la incidencia de diferentes vectores en la discriminación de las opiniones. Así, se analizará:

- el impacto de ciertas variables sociodemográficas como la edad, el género o la educación,
- el peso de la dimensión cognitiva en las actitudes y las diferencias que introduce el nivel de conocimiento general sobre algunos temas de ciencia y medio ambiente y, por último
- la incidencia de ciertos vectores generales o *worldviews*, vinculados por un lado a la visión sobre la naturaleza (“visión medioambientalista” o “materialista” de la naturaleza) y, por el otro, a las expectativas hacia la ciencia y la tecnología.

WORLDVIEWS Y MARCOS DE REFERENCIA

¿Por qué estamos inclinados a pensar o actuar de determinada manera? Los valores ocupan un lugar central en el sistema de referencias de los individuos, orientando las preferencias, las decisiones y los comportamientos en una serie de dominios, desde aquellos que atañen al ámbito de lo privado hasta aquellos de carácter público, desde la familia o las relaciones sociales hasta la moral o la política.

En las percepciones y comportamientos hacia el medio ambiente, así como en la aceptabilidad de ciertas aplicaciones científicas, los ciudadanos se sirven de un conjunto de claves de interpretación. Estas claves interpretativas incluyen dimensiones cognitivas (familiaridad, conocimiento) y grandes visiones o *worldviews*.

Con el fin de examinar las actitudes de los españoles hacia diferentes problemáticas vinculadas con el medio ambiente así como la conducta medioambiental de los españoles, se han identificado los siguientes vectores o marcos de referencia:

- **la visión sobre la naturaleza y**
- **las expectativas generales hacia la ciencia.**

Respecto a la visión sobre la naturaleza y la sensibilidad hacia el medio ambiente, son varios los estudios que hacen referencia a la conciencia cada vez más crítica sobre la degradación del medio ambiente y sobre las consecuencias de la acción humana sobre la naturaleza. Este fenómeno se inserta dentro de lo que el historiador cultural Leo Marx (1988) ha señalado como el deterioro que en las últimas décadas ha sufrido la creencia o fe en el progreso que caracterizó la cultura moderna de Europa y Estados Unidos. El autor argumenta que el principal factor de este deterioro es el creciente pesimismo sobre el rol del ser humano en la naturaleza, es decir, la conciencia de que nuestro sistema de producción industrial y la modernidad en general, sustentada en la ciencia y la tecnología, han tenido efectos adversos en el ecosistema global.

En lo que concierne a la relación entre medio ambiente y ciencia, resulta interesante comprobar si se cumplen los postulados de una parte considerable de la literatura sobre la percepción pública de la ciencia que apuntan a la importancia de indicadores generales (Evans, 1995 y National Science Foundation, 2004), como el conocimiento científico o el interés en la ciencia, en la formación de actitudes hacia aplicaciones específicas, o si las opiniones hacia dichas aplicaciones concretas, en su relación con la naturaleza, dependen más de las grandes visiones del mundo.

1. CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL DE LOS ESPAÑOLES

1.1 INFORMACIÓN E INTERÉS HACIA EL MEDIO AMBIENTE

Son muchos los estudios que apuntan a que existe cada vez mayor conciencia sobre la degradación del medio ambiente (Worcester, 1993; Mertig y Dunlap, 1995). Este capítulo aborda lo que puede considerarse como primer nivel de la conciencia medioambiental de la sociedad española, medido a través del interés, la información y la práctica de actividades relacionadas con el medio ambiente y la naturaleza.

1.1.1 El interés hacia los temas de medio ambiente

Los datos del presente estudio de la Fundación BBVA confirman que **el medio ambiente constituye en la actualidad un área hacia la que los ciudadanos afirman sentirse interesados**. El interés declarado hacia los temas de ecología y de medio ambiente es, junto al manifestado hacia los temas de medicina, el más alto, situándose por encima de otros asuntos como los económicos, científicos, políticos y deportivos.

Sin embargo, el estudio muestra una falta de sincronía entre el nivel de información y el nivel de interés expresado hacia los diferentes temas. Pese a que los referidos al medio ambiente, junto con los temas de deportes, son los únicos que obtienen un nivel de información declarada que supera el punto medio de la escala de 0 a 10, la brecha entre el nivel de interés y de información declarado resulta bastante significativa (véase cuadro 1).

	Nivel de interés	Nivel de información	Diferencia entre información e interés
Ecología o de medio ambiente	6.4	5.3	1.1
Medicina	6.2	4.9	1.3
Económicos	5.5	4.7	0.8
Deportes	5.4	5.4	-
Internacionales	5.1	4.7	0.4
Científicos	5.0	4.2	0.8
Tecnológicos	5.0	4.3	0.7
Políticos	4.2	4.5	-0.3

El alto interés hacia los temas de ecología y medio ambiente no se traslada a su presencia en las charlas y discusiones de los ciudadanos. En efecto, la mayoría de los españoles reconoce que los temas de ecología y medio ambiente apenas forman parte de sus conversaciones con familiares, amigos o compañeros de trabajo: el 30% admite que esto casi nunca ocurre y un 45% adicional afirma que sólo pasa algunas veces.

Junto al interés e información, la práctica de algunas actividades concretas vinculadas a la naturaleza nos permite visualizar desde otro ángulo el nivel de interés e implicación con

la naturaleza. En esta dirección, el presente estudio de la Fundación BBVA ha examinado la realización de un amplio rango de actividades que abarcan desde la observación y contacto con la naturaleza, hasta la práctica de deportes en un entorno natural, pasando por otras actividades más controvertidas por el impacto que tienen en el entorno y los seres vivos, como pueden ser la asistencia a corridas de toros o la caza.

En el conjunto de actividades puestas a consideración, y tal como se recoge en el cuadro 2, el rango de asiduidad es bastante amplio. Las realizadas en mayor medida en los últimos 12 meses son las vinculadas con la observación y el contacto con la naturaleza (observación o fotografía de aves y de otras especies, senderismo o la visita a un parque nacional). Si se considera el conjunto de prácticas vinculadas a la observación y contacto con la naturaleza, se observa que **al menos el 44% de los españoles han realizado alguna de estas actividades en los últimos 12 meses.**

Menos frecuencia parece tener la práctica de deportes en un entorno natural, como el esquí, la navegación, el buceo o la escalada (han sido realizadas por un porcentaje inferior al 5%). Por último, actividades frecuentemente identificadas como en conflicto con la naturaleza, como la pesca, las corridas de toros y la caza, tienen una incidencia muy acotada (7%, 5% y 2%, respectivamente).

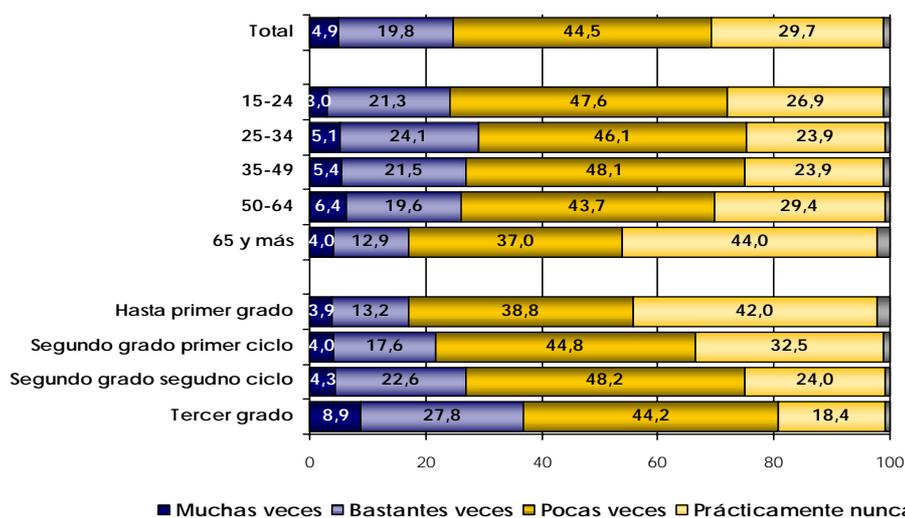
Cuadro 2: Quisiera que me dijera si en los últimos 12 meses ha realizado alguna de las siguientes actividades (Base: total de casos)	
Actividades vinculadas a la observación y contacto con la naturaleza	
Observación o fotografía de aves	22.7
Observación o fotografía de otras especies (peces, mamíferos, etc.)	23.0
Senderismo	20.9
Visitas a un parque nacional (Doñana, Monte Perdido, etc.)	16.7
Acampadas	13.9
Actividades deportivas en un entorno natural	
Esquí	4.8
Navegación	4.0
Buceo	3.3
Escalada	2.7
Otras actividades	
Pesca	6.5
Asistencia a corridas de toros	5.1
Caza	2.3

1.1.2 Diferencias en los niveles de interés, información y frecuencia de prácticas vinculadas a la naturaleza

La edad y el nivel de estudios introducen diferencias en el interés que suscita el medio ambiente: la media de interés hacia los temas de ecología y medio ambiente es de 6.6 entre la población de 35 a 49 años, y disminuye a 5.9 entre la población de 65 años y más. En esta línea, el interés declarado es de 6 puntos entre la población con estudios primarios al tiempo que alcanza los 7 puntos entre la población con estudios de tercer grado. Estas diferencias quedan confirmadas, tal y como se recoge en el gráfico 1, por la presencia

desigual que, por segmentos sociodemográficos, tienen los temas de ecología y medio ambiente en las conversaciones mantenidas con su entorno cercano.

Gráfico 1: ¿Con qué frecuencia forman parte de sus conversaciones con familiares, amigos o compañeros de trabajo los temas de ecología o de medio ambiente?
(Base: total de casos)

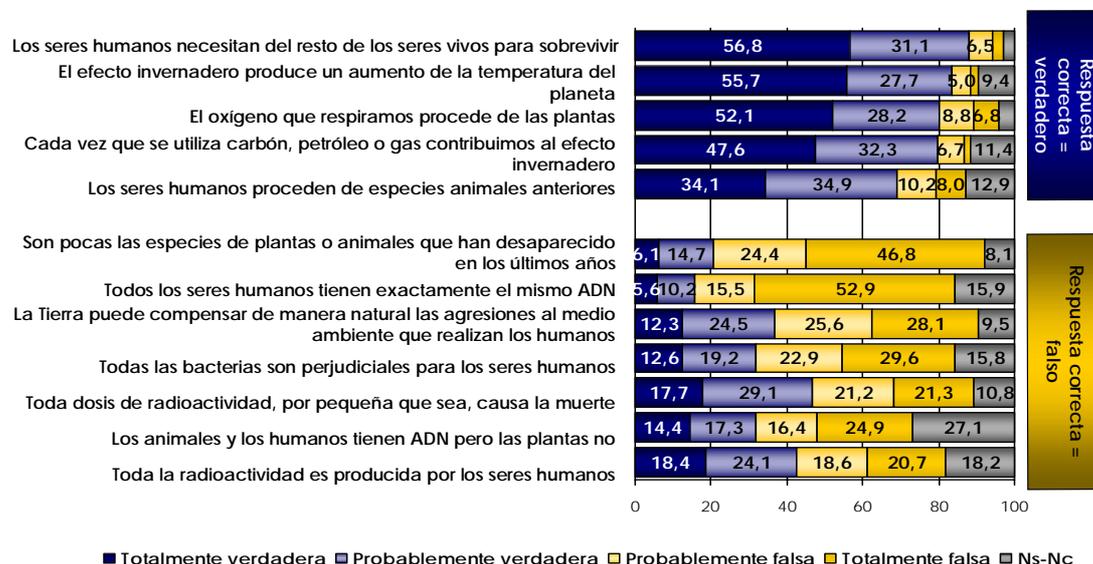


El mismo fenómeno se advierte al analizar la práctica de actividades vinculadas a la observación y contacto con la naturaleza: la misma se incrementa claramente a medida que disminuye la edad y aumenta el nivel educativo. Un 62% de la población de 15 a 24 años y un 61% de la población con estudios terciarios ha realizado al menos alguna de estas actividades en el último año. Entre los mayores de 64 años y quienes tienen menor nivel de estudios, estos porcentajes descienden hasta un 24% y un 27%, respectivamente.

1.1.3 El nivel de conocimiento sobre contenidos de ciencia y medio ambiente

Con el fin de medir el conocimiento de la población sobre algunos contenidos de la ciencia y el medio ambiente, el estudio “Conciencia y Conducta Medioambiental en España” de la Fundación BBVA ha incluido un test de 12 preguntas, para responder según la escala “totalmente verdadero”, “probablemente verdadero”, “probablemente falso” y “totalmente falso”. La batería de evaluación de conocimiento arroja un resultado bastante favorable, con una media de respuestas correctas sobre el total de preguntas de casi 8 sobre 12 (véase gráfico 2).

Gráfico 2. Le rogaría que me dijera para cada una de las frases que le leo hasta qué punto cree Ud. que es verdadera o falsa (Base: total de casos)



De los contenidos planteados, los españoles demuestran una mayor familiaridad con los referidos al efecto invernadero y la biodiversidad (véase cuadro 3). Más del 70% sabe que:

- es verdadero que “Los seres humanos necesitan del resto de los seres vivos para sobrevivir”,
- es verdadero que “El efecto invernadero produce un aumento de la temperatura del planeta”,
- es verdadero que “El oxígeno que respiramos procede de las plantas”,
- es verdadero que “Cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al efecto invernadero”,
- es falso que “Son pocas las especies de plantas o animales que han desaparecido en los últimos años”.

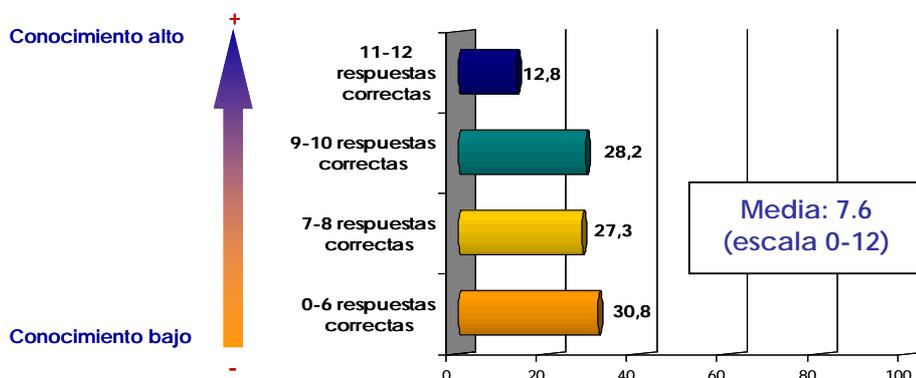
El mayor desconocimiento, en cambio, se registra respecto a los contenidos planteados sobre la radioactividad y otros contenidos de biología más básica (ADN). Menos del 50% sabe que:

- es falso que “Toda dosis de radioactividad, por pequeña que sea, causa la muerte”,
- es falso que “Toda la radioactividad es producida por los seres humanos”,
- es falso que “Los animales y los humanos tienen ADN pero las plantas no”.

Cuadro 3: Porcentaje de respuestas correctas (Base: total de casos)	
Los seres humanos necesitan del resto de los seres vivos para sobrevivir (verdadero)	87.9
El efecto invernadero produce un aumento de la temperatura del planeta (verdadero)	83.4
El oxígeno que respiramos procede de las plantas (verdadero)	80.3
Cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al efecto invernadero (verdadero)	80.0
Son pocas las especies de plantas o animales que han desaparecido en los últimos años (falso)	71.1
Los seres humanos proceden de especies animales anteriores (verdadero)	69.0
Todos los seres humanos tienen exactamente el mismo ADN (falso)	68.4
La Tierra puede compensar de manera natural las agresiones al medio ambiente que realizan los humanos (falso)	53.7
Todas las bacterias son perjudiciales para los seres humanos (falso)	52.5
Toda dosis de radioactividad, por pequeña que sea, causa la muerte (falso)	42.5
Los animales y los humanos tienen ADN pero las plantas no (falso)	41.2
Toda la radioactividad es producida por los seres humanos (falso)	39.3

Al agregar todas las respuestas del test de conocimiento, el valor medio y la distribución en cuartiles es el que se recoge en el gráfico 3:

Gráfico 3. Test de conocimiento: distribución en cuartiles
(Base: total de casos)



1.1.4 Diferencias en el nivel de conocimiento

Aunque modesta, se aprecia una **relación positiva entre la cantidad de respuestas correctas y el nivel de educación** de los ciudadanos (el coeficiente de correlación alcanza 0,37). Entre los individuos con estudios de tercer grado el promedio de respuestas correctas asciende a 9 de 12, mientras que entre los individuos con estudios primarios, el promedio es de 6. El nivel de conocimiento es también inversamente proporcional a la edad del individuo, es decir, aumenta entre los segmentos más jóvenes y disminuye entre los mayores (véase cuadro 4).

Cuadro 4 Media de respuestas correctas según variables sociodemográficas (Base: total de casos)	
Total	7.6
Edad	
15-24	8.3
25-34	8.4
35-49	8.2
50-64	7.5
65 y más	6.2
Educación	
Hasta primer grado	6.3
Segundo grado primer ciclo	7.5
Segundo grado segundo ciclo	8.4
Tercer grado	8.8

1.1.5 La aportación de los ecologistas al progreso

La consolidación del medio ambiente como un área de interés público se acompaña de un crecimiento paralelo del respeto o apreciación hacia las organizaciones ecologistas. En la actualidad, tal y como se recoge en el cuadro 5, **los ecologistas se colocan como uno de los grupos sociales mejor valorados en términos de aportación al progreso, junto con los científicos y los médicos**. Los datos muestran, en efecto, que las valoraciones que reciben científicos y ecologistas se encuentran correlacionadas (0,5), y quienes expresan una postura más favorable hacia los científicos son también quienes tienden a expresar una postura más favorable hacia los ecologistas.

Cuadro 5: Voy a leerle una serie de grupos profesionales. Quisiera que valorara la aportación que realiza cada uno de ellos para mejorar las condiciones de vida de la humanidad y favorecer su progreso Medias en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que el grupo en cuestión "no aporta nada a mejorar la vida de las personas" y 10 que "aporta muchísimo" (Base: total de casos)	
Médicos	7.2
Científicos	7.1
Ecologistas	7.0
Ingenieros	5.9
Periodistas	5.3
Empresarios	4.4
Funcionarios	4.4
Dirigentes políticos	4.2

1.1.6 Expectativas generales hacia la ciencia y la tecnología. Avances científicos y medio ambiente

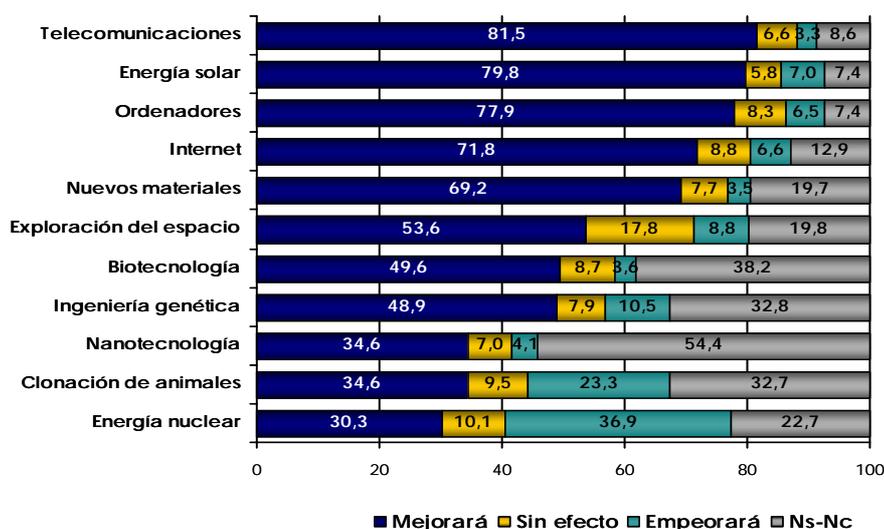
El interés por el medio ambiente y la imagen favorable de la que gozan los ecologistas conviven con los que suscitan la ciencia y los científicos.

Los españoles no sólo no se caracterizan por presentar actitudes negativas o resistencias generalizadas ante la ciencia, sino que destacan más bien por el interés, la confianza y el optimismo que muestran hacia sus consecuencias. Sin embargo, este optimismo científico coexiste con actitudes ambivalentes ante algunas aplicaciones de la ciencia. En el contexto de una creciente preocupación por el deterioro del medio ambiente, el avance científico y tecnológico puede ser visto, alternativamente, como agente de riesgo y como solución.

Como se observa en el gráfico 4, siete de una lista de once aplicaciones científicas generan expectativas más bien positivas, destacando especialmente las telecomunicaciones, la energía solar, los ordenadores e Internet. Por el contrario, la energía nuclear, la clonación y la ingeniería genética resultan las áreas más problemáticas. La nanotecnología es la aplicación sobre la que existe mayor desconocimiento: la mayoría de los españoles no puede aún expresar una valoración (54% no sabe o no contesta sobre el efecto que podrá tener en nuestra vida en los próximos 25 años). Aunque algo menor, destaca también el porcentaje significativo de españoles que no pueden expresar una opinión sobre el impacto de la biotecnología (38%), la ingeniería genética (33%) y la clonación de animales (33%).

En efecto, los datos reflejan que **las aplicaciones científicas y tecnológicas más íntimamente vinculadas con la naturaleza y el medio ambiente, con la excepción de la energía solar, son las que generan, de momento, expectativas más moderadas y mayor incertidumbre.**

Gráfico 4: Voy a leerle una lista de tecnologías. Le rogaría me dijera, para cada una de ellas, si cree usted que mejorará nuestra vida en los próximos 25 años, no tendrá ningún efecto importante sobre nuestra vida, o empeorará las cosas (Base: total de casos)



Más allá de las diferentes opiniones respecto de cada aplicación considerada, se ha construido un indicador agregado con el fin de contar con una medida general que refleje las expectativas de los españoles hacia el avance científico y tecnológico, y su incidencia en la valoración de diferentes aplicaciones. De esta manera, los datos reflejan que **los españoles tienen, en general, expectativas altas respecto al impacto de los avances científicos y tecnológicos en nuestra calidad de vida (véase cuadro 6).**

Debido a que más de la mitad de los españoles no han podido pronunciarse respecto de la nanotecnología, esta aplicación ha sido excluida del indicador agregado, que ha sido construido de la siguiente manera:

- Expectativas altas: incluye a quienes consideran que entre 7 y 10 de los avances puestos a consideración mejorarán nuestra calidad de vida en los próximos 25 años.
- Expectativas medias: conformado por aquellos entrevistados que opinan que entre 4 y 6 de las aplicaciones presentadas mejorarán nuestra calidad de vida.
- Expectativas bajas: integrado por quienes estiman que tan sólo entre 0 y 3 de los avances propuestos mejorarán nuestra calidad de vida.

En resumen, un 46% de los españoles mantiene expectativas altas hacia los avances científicos y tecnológicos, un 32% mantiene expectativas moderadas y tan sólo un 20% mantiene expectativas bajas.

Expectativas altas (7 a 10)	46.4
Expectativas medias (4 a 6)	33.2
Expectativas bajas (0 a 3)	20.4

1.1.7 Diferencias en las expectativas generales hacia la ciencia y la tecnología

El nivel de expectativas hacia los avances científicos y tecnológicos presenta una importante variabilidad en el interior de la población española: la confianza en que las distintas aplicaciones científicas y tecnológicas propuestas mejorarán nuestra calidad de vida es mayor entre los hombres, y se incrementa, asimismo, a medida que disminuye la edad y aumenta el nivel educativo (véase cuadro 7). Cabe notar que entre los mayores y la población de menor nivel educativo no prevalece el pesimismo sobre la mayoría de los avances científicos y tecnológicos por los que se preguntó, sino la falta de información.

Cuadro 7: Porcentaje con expectativas altas (Base: total de casos)	
Total	46.4
Género	
Hombre	50.2
Mujer	42.7
Edad	
15-24	57.7
25-34	54.6
35-49	53.1
50-64	40.5
65 y más	28.8
Educación	
Hasta primer grado	29.6
Segundo grado – Primer ciclo	43.9
Segundo grado – Segundo ciclo	54.4
Tercer grado	59.7

1.2. VISIÓN DE LA NATURALEZA

Como primera aproximación a la visión de la naturaleza de los españoles, el estudio de la Fundación BBVA sobre conciencia y conducta medioambiental en España, se interesó en primer lugar por investigar las asociaciones espontáneas a dos términos, “medio ambiente” y “naturaleza”, con un alto nivel de exposición en los medios de comunicación y que frecuentemente son utilizados indistintamente para denominar una misma cosa. Resultaba por lo tanto interesante conocer con qué elementos o sentimientos los individuos asocian cada término y los contenidos que se superponen o son exclusivos de cada uno.

Con este fin, se dividió la muestra en dos (*split half*), pidiéndole a una parte que expresara lo que la palabra “medio ambiente” le sugería, y a la otra que hiciera lo propio utilizando la palabra “naturaleza” (véase cuadro 8).

En primer lugar, cabe resaltar que el término “medio ambiente” es asociado por una cuarta parte de los entrevistados justamente con el término “naturaleza”. La asociación inversa tiene un peso mucho más exiguo (sólo el 5% asocia el término naturaleza con el término medio ambiente).

Un porcentaje también importante de entrevistados (20%) cuando piensa en medio ambiente lo hace en términos de contaminación/deterioro y de su opuesto, conservación/cuidado. Estas nociones, en cambio, son menos asociadas al término naturaleza.

La palabra “naturaleza” se relaciona en gran medida con los elementos que forman parte de la misma (especialmente campo, árboles, bosques), con los seres vivos (plantas, animales, seres vivos en general) y también con sentimientos como tranquilidad, pureza,

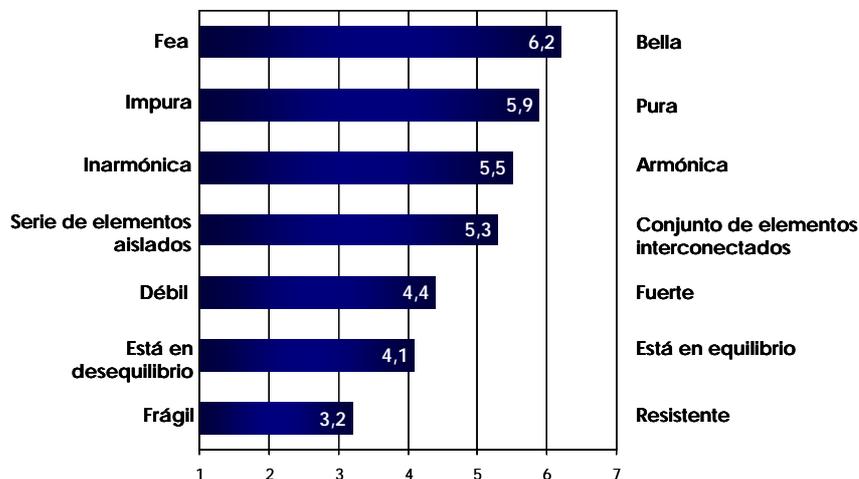
belleza. La asociación de los mismos con la palabra “medio ambiente” existe aunque es más débil.

Cuadro 8: Cuando oye la palabra “medio ambiente”/“naturaleza”, ¿en qué piensa usted en primer lugar? (Base: cada pregunta se aplicó a la mitad de la muestra)		
	Quando oye la palabra “medio ambiente”, ¿en qué piensa usted en primer lugar?	Quando oye la palabra “naturaleza”, ¿en qué piensa usted en primer lugar?
Naturaleza	23.5	
Medio ambiente		4.8
Campo	8.7	16.8
Árboles / bosques	8.5	16.6
Aire /aire puro	4.5	3.7
El entorno en que vivimos / mi entorno	4.1	2.0
Todos lo que nos rodea	4.1	3.4
Agua / mares / ríos / océanos	3.0	3.1
Atmósfera	2.5	0.3
Montañas	1.8	4.1
Paisaje	1.1	2.4
Animales y plantas	4.3	9.0
Seres vivos / vida	2.4	7.1
Animales	1.7	3.8
Algo limpio/ bueno / puro / verde / bello	2.1	7.8
Tranquilidad / paz / armonía / bienestar	1.7	4.9
Contaminación / deterioro / destrucción / polución	12.0	3.8
Conservación / cuidar la naturaleza / ambiente / especies	7.5	3.6
Otros	1.2	0.8
Ns/Nc	5.3	3.8

Al centrar el análisis en la imagen de la naturaleza, se observa que el componente estético es un rasgo central. El ejercicio de atribución de ciertas facetas o rasgos a la naturaleza muestra que se le adjudican atributos de belleza, así como también de pureza y armonía. Sin embargo, atributos vinculados a la fortaleza son asociados más tenuemente, al tiempo que un porcentaje también significativo percibe la naturaleza como débil y, principalmente, frágil (véase gráfico 5).

La fragilidad del equilibrio natural adquiere aún más sentido en el marco de una visión de la naturaleza como un conjunto de elementos interconectados y no aislados: la visión sistémica de la Ecología parece haber calado en la mayoría de la población.

Gráfico 5: En esta tarjeta hay una serie de palabras opuestas acerca de la naturaleza. Para cada una de estas parejas de palabras, por favor, indíqueme en la tarjeta, el número o la posición que refleja mejor su opinión. Media en una escala de 1 a 7. (Base: total de casos)



1.2.1 Visión medioambientalista versus materialista de la naturaleza

Como ya se ha señalado al introducir el presente estudio, el medio ambiente ha emergido en las últimas décadas como una de las áreas de mayor interés para los ciudadanos. Junto con este gran interés por los temas medioambientales, ha aumentado la conciencia y preocupación por el impacto de la acción de los seres humanos en la naturaleza.

Los valores ecológicos, apoyados en una visión medioambientalista de la naturaleza, han desplazado una visión más materialista y utilitarista de la misma, que caracterizó la época del desarrollo industrial hasta mediados de los años setenta en la mayoría de las sociedades avanzadas: **la imagen de la naturaleza asociada a la pureza, belleza y fragilidad hace que se perciba la actividad humana como algo que altera fácilmente el difícil equilibrio natural** y, en consecuencia, existe el deseo de limitar la ingerencia del ser humano en la misma, incluso cuando se trata de intervenciones apoyadas en la ciencia (véase cuadro 9).

Cuadro 9: Voy a leerle a continuación una serie de frases. Quisiera que me dijera su grado de acuerdo o de desacuerdo con cada una de ellas Media en una escala de 0 a 10 en la que 0 significa que "está en completo desacuerdo", y 10 que "está en completo acuerdo" (Base: total de casos)	
Visión medioambientalista de la naturaleza	
El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable por las actividades de los seres humanos	7.1
La naturaleza estaría en paz y equilibrio si los seres humanos no la tocaran	6.9
Los científicos no deberían interferir o cambiar el funcionamiento de la naturaleza	6.4
Visión materialista de la naturaleza	
Las plantas y los animales existen para ser usados por los seres humanos	4.5
El crecimiento económico es más importante que la protección del medio ambiente	3.8
Conocemos todo lo que hay en la Tierra; la naturaleza ya no tiene ningún misterio	3.4

Para obtener una medida agregada de actitudes específicas hacia la naturaleza, se han construido dos escalas sumadas¹ a partir de 6 ítems que hacen referencia a diferentes aspectos de la naturaleza, su vínculo con la acción humana y con la ciencia.

A través de un análisis de componentes principales² se identifican dos factores que explican algo más del 61% de la varianza³: el primero, conformado por tres ítems, expresa una posición más bien favorable hacia el medio ambiente y la naturaleza que podría definirse como una visión más "medioambientalista"⁴. Esta visión enfatiza la necesidad de preservar la naturaleza y recela de la intervención humana.

El otro componente, compuesto también por tres ítems, expresa posiciones más instrumentales y de menor sensibilidad hacia la naturaleza en lo que definiremos como una visión más "materialista"⁵. Se trata de una dimensión de menor preocupación por la preservación de la naturaleza y una imagen de la misma en términos más utilitaristas.

Cada componente sirve para la construcción de una escala sumada de tres ítems (las puntuaciones van de 0 a 30 en cada caso), cuya fiabilidad interna, medida a partir del Alpha de Cronbach⁶, arroja valores favorables (0,62 la escala de "visión

¹ La escala sumada es una medida que agrega las puntuaciones de un conjunto de ítems.

² El Análisis de Componentes Principales (ACP) es una técnica multivariante que permite reducir un conjunto amplio de variables a un conjunto más reducido, facilitando la interpretación sin una pérdida significativa de información. Los nuevos componentes principales o factores serán una combinación lineal de las variables originales y serán independientes entre sí.

³ La varianza de una variable mide el grado de su dispersión.

⁴ Los ítems del componente 'visión medioambientalista' son: "Los científicos no deberían interferir o cambiar el funcionamiento de la naturaleza"; "El equilibrio de la naturaleza es muy delicado y fácilmente alterable por las actividades de los seres humanos"; "La naturaleza estaría en paz y equilibrio si los seres humanos no la tocaran"

⁵ Los ítems del componente 'visión materialista' son: "Las plantas y los animales existen para ser usados por los seres humanos"; "El crecimiento económico es más importante que la protección del medio ambiente"; "Conocemos todo lo que hay en la Tierra; la naturaleza ya no tiene ningún misterio".

⁶ El Alpha de Cronbach es un modelo de consistencia interna que permite validar la fiabilidad de la escala a partir de la correlación entre los ítems que la conforman

medioambientalista de la naturaleza” y 0,70 en la de “visión materialista de la naturaleza”).

En el conjunto de los españoles, la “visión medioambientalista de la naturaleza” predomina sobre la “visión materialista” (valor medio de 20 y 11 puntos respectivamente en una escala de 0 a 30). Mientras que el valor de la primer escala supera el punto medio (15 en la escala de 0 a 30), el valor medio de la escala de “visión materialista” se coloca por debajo. Cabe destacar que se trata de visiones no excluyentes y que resultan estadísticamente independientes (coeficiente de correlación de 0,014). El valor medio y la distribución en cuartiles de ambas se recogen en los cuadros 10 y 11.

Cuadro 10: Escala de “visión medioambientalista de la naturaleza” Media y distribución de respuestas en cuartiles. Escala de 0 a 30 (Base: total de casos)	
Media	19.7
Puntuaciones 0 a 16. Visión menos medioambientalista	27.4
Puntuaciones 17 a 20	28.5
Puntuaciones 21 a 23	19.6
Puntuaciones 24 a 30. Visión más medioambientalista	24.5
Cuadro 11: Escalas de “visión materialista de la naturaleza” Media y distribución de respuestas en cuartiles. Escala de 0 a 30 (Base: total de casos)	
Media	11.4
Puntuaciones 0 a 7. Visión menos materialista	28.9
Puntuaciones 8 a 11	22.2
Puntuaciones 12 a 16	27.6
Puntuaciones 17 a 30. Visión más materialista	21.2

1.2.2 Diferencias de perfil en la “visión medioambientalista” y la “visión materialista” de la naturaleza

En consonancia con el alto consenso que suscitan los valores del “medioambientalismo” entre los españoles, no se vislumbran diferencias notables entre segmentos sociodemográficos. En cualquier caso, ciertos rasgos vinculados especialmente a la edad y a la educación discriminan en bastante medida la visión más “materialista” sobre la naturaleza. Tal y como se recoge en el cuadro 12, aunque las puntuaciones de la escala de la “visión materialista de la naturaleza” continúan siendo en todos los casos inferiores al punto medio, se observa un incremento de las mismas en el segmento de 65 años y más y en el de la población con estudios primarios.

Cuadro 12: Escalas de "visión medioambientalista" y "visión materialista" de la naturaleza según edad y educación		
Media y distribución de respuestas en escalas de 0 a 30 (Base: total de casos)		
	Visión medioambientalista	Visión materialista
Media	19.7	11.4
Edad		
15-24	19.4	10.5
25-34	19.5	10.9
35-49	19.5	11.0
50-64	20.1	11.7
65 y más	19.8	12.6
Educación		
Hasta primarios	19.8	12.7
Secundarios – Primer ciclo	19.9	11.7
Secundarios – Segundo ciclo	19.9	10.9
Terciarios	19.0	9.9

1.3. VISIÓN DE LOS ANIMALES

1.3.1 Percepción sobre la capacidad de sentir y la condición moral de los animales

La nueva sensibilidad hacia la naturaleza parece apostar por una visión sistémica de la naturaleza, como conjunto de elementos interconectados que mantienen un equilibrio precario y en la que cada especie, cada paisaje y cada proceso poseerían un valor intrínseco y no sólo el valor que el ser humano le otorga. En el contexto de la existencia de una visión medioambientalista de la naturaleza, conocer la visión del mundo animal resulta esencial para entender la forma en la que el ser humano percibe e interactúa con su entorno.

La cuestión sobre si la naturaleza y por extensión los animales pueden ser titulares de derechos es uno de los pilares del debate medioambiental de los últimos años.

Desde una perspectiva ética, este asunto se inserta en el debate de lo que muchos han llamado la "comunidad moral". Pertenecer a dicha comunidad significaría, entre otras cosas, que uno es merecedor de respeto moral y tiene derecho a que sus intereses sean tomados en cuenta. Sin embargo, ¿es el ser humano miembro único de esta comunidad? La pertenencia depende presumiblemente de determinadas características como la racionalidad o la capacidad para comunicarse, lo que ha llevado a algunos a excluir a los animales. Sin embargo, la frontera no parece estar clara y muchos aluden a las capacidades comunicativas de determinadas especies (chimpancés o gorilas) o a la ausencia de las mismas en determinados seres humanos (bebés o personas con discapacidades psíquicas profundas) para cuestionar dicha exclusión. Por otro lado, de manera creciente, un nuevo elemento, la capacidad para sentir dolor y placer, ha sido esgrimido desde numerosos ámbitos para reclamar el estatus moral de los animales. Para

profundizar más en la visión que los españoles tienen de los animales es necesario analizar estos dos últimos aspectos (la percepción sobre la capacidad de sentir y la condición moral de los animales), claves de la confrontación sobre el uso de animales por parte de los seres humanos.

La mayoría de la población coloca en un mismo plano la capacidad de sentir de los animales a la de los seres humanos: un 43% considera que sienten de manera parecida y un 28% que, directamente, sienten igual que los seres humanos (véase cuadro 13).

Cuadro 13: Quisiera que me dijera con cuál de las cuatro frases que le leo a continuación está más de acuerdo? (Base: total de casos)	
Los animales no tienen capacidad de sentir	1.3
Los animales sienten de manera diferente a los seres humanos	24.4
Los animales sienten de manera parecida a los seres humanos	43.2
Los animales sienten igual que los seres humanos	28.2
Ns/Nc	2.8

Asimismo, tal y como puede observarse en el cuadro 14, una clara mayoría afirma que los animales utilizados en la investigación científica sufren dolor físico y estrés.

Cuadro 14: Pensando en los animales utilizados en la investigación científica, ¿hasta qué punto cree que suceden cada una de las siguientes cosas? Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa que "no sucede nunca" y 10 que "sucede siempre" (Base: total de casos)					
	Media	No sucede (0-3)	Puntuaciones intermedias (4-6)	Sucede (7-10)	Ns/Nc
Sufren dolor físico	7.9	3.4	17.9	69.7	9.0
Sufren la muerte	7.8	4.3	18.2	65.7	11.9
Sufren a causa de la privación de libertad	7.8	3.6	18.6	70.3	7.4
Sufren a causa del aislamiento	7.7	3.3	20.3	67.6	8.8
Sufren estrés	7.3	6.0	22.6	58.6	12.9

Sin embargo, pese a igualar la capacidad de sentir de los animales a la de los seres humanos, la mayoría de los españoles discrimina entre la condición moral de unos y otros aunque se trata de una cuestión sobre la que no existen consensos claros: un 36% considera que los animales tienen una condición moral a mitad de camino entre la de un ser humano y una planta, el 19% afirma que no tiene sentido hablar acerca de la condición moral de los animales, el 24% cree que es la misma que la de los seres humanos, mientras un 21% no puede expresarse sobre esta cuestión (véase cuadro 15).

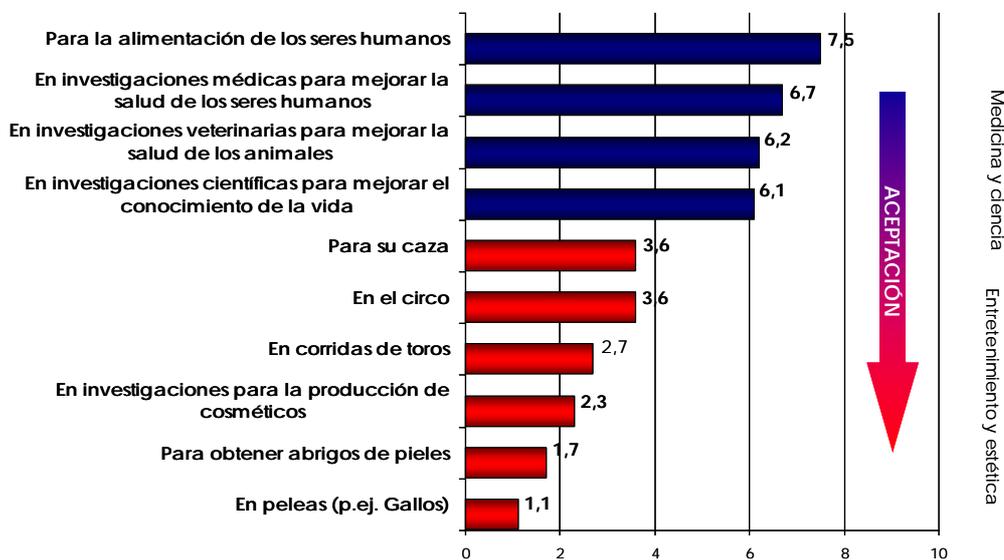
Cuadro 15: Quisiera que me dijera con cuál de las cuatro frases que le leo a continuación está más de acuerdo (Base: total de casos)	
No tiene sentido hablar acerca de la condición moral de los animales	19.2
Los animales tienen una condición moral a mitad de camino entre la de un ser humano y una planta	35.9
Los animales tienen la misma condición moral que los seres humanos	23.7
Ns/Nc	21.1

En este contexto complejo, en el que los españoles reconocen en los animales a seres sensibles pero discrepan sobre la categoría moral que debe aplicárseles, el examen de las actitudes hacia el uso de animales para diversos fines arroja un panorama diferenciado (véase gráfico 6).

- Se observa que **el rechazo hacia ciertos usos es muy claro y contundente**: se trata especialmente de aquellos **vinculados con el entretenimiento** (peleas, corrida de toros, circo) y **usos accesorios o estéticos** (obtención de abrigos de piel, investigación para la producción de cosméticos).
- En cambio, un conjunto de **usos ligados de un lado al consumo y, de otro, a la investigación médica, veterinaria o científica** suscitan una alta aceptabilidad.

Gráfico 6.: ¿Hasta qué punto le parece aceptable el uso de animales para...?

Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa que "le parece completamente inaceptable" y 10 que "le parece completamente aceptable" (Base: total de casos)



Los datos muestran, pues, que el uso de animales en la investigación médica y científica es aceptado no desde la negación de sus dimensiones negativas (el infligir dolor a seres que sienten), sino en un ejercicio de admisión de las mismas: los ciudadanos evalúan los fines, analizan sus inconvenientes y finalmente parecen concluir que no hay gratuidad en el sufrimiento y que el fin justifica el medio.

En efecto, a pesar del importante consenso en torno a la idea de que todos los seres vivos tienen el mismo derecho a la vida, y pese a equipar la capacidad de sentir de los animales a la de los seres humanos o desear limitar la intervención humana en el marco de una visión medioambientalista de la naturaleza, los fines médicos y científicos activan la aceptación del uso de animales por parte del ser humano.

1.3.2 Diferencias en la aceptabilidad del uso de animales para la investigación: vectores con mayor incidencia

La visión de los animales como seres "sensibles", sobre la que existe, como se ha comentado, un elevado consenso, no parece ser un vector importante a la hora de discriminar las opiniones sobre su uso en la investigación científica y médica. Sí existe, sin embargo, una relación estadísticamente significativa entre la aceptación de dicho uso y la visión de los animales como seres dotados o no de condición "moral": como se observa en el cuadro 16, **los niveles de tolerancia hacia la utilización de especies animales con fines médicos y científicos disminuyen entre 1 y 2 puntos a medida que las opiniones se desplazan desde posiciones que niegan su condición moral hacia aquellas que los equiparan en este sentido con el ser humano.**

Cuadro 16: ¿Hasta qué punto le parece aceptable el uso de animales para cada una de las cosas que le leo a continuación?		
Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa que “le parece completamente inaceptable” y 10 que “le parece completamente aceptable” (Base: total de casos)		
	En investigaciones médicas para mejorar la salud de los seres humanos	En investigaciones para mejorar el conocimiento de la vida
Total	6.7	6.1
Percepción sobre la capacidad de sentir de los animales		
Los animales no tienen capacidad de sentir	7.0	6.0
Los animales sienten de manera diferente a los seres humanos	7.0	6.4
Los animales sienten de manera parecida a los seres humanos	6.5	6.0
Los animales sienten igual que los seres humanos	6.5	5.8
Percepción sobre la condición moral de los animales		
No tiene sentido hablar acerca de la condición moral de los animales	7.4	6.7
Los animales tienen una condición moral a mitad de camino entre la de un ser humano y una planta	6.7	6.2
Los animales tienen la misma condición moral que los seres humanos	5.7	5.3

Aunque con menor impacto que la percepción sobre la condición moral de los animales, algunas claves interpretativas generales inciden, también, en la aceptabilidad de la investigación con animales. No obstante, el impacto de estos vectores generales resulta más o menos intenso en función del tipo de investigación al que nos estemos refiriendo: de esta manera, la aceptación de la investigación médica para mejorar la salud de los seres humanos es más sólida y homogénea entre segmentos y resulta relativamente menos vulnerable a otras valoraciones que la aceptación de la investigación científica orientada a mejorar el conocimiento de la vida.

Esta última parece ser, en un marco de aceptación global, más sensible a claves interpretativas generales, como las expectativas hacia la ciencia (cuanto mayores son éstas, más conforme se está con una investigación orientada puramente al conocimiento), la “visión materialista de la naturaleza” (cuanto más materialista es la visión de la naturaleza más tolerante se es hacia este tipo de investigación) y, paralelamente, la “visión medioambientalista de la naturaleza” (a menor medioambientalismo, mayor aceptación). Asimismo, otros indicadores más específicos, como una menor cercanía afectiva o sensibilidad hacia los animales, inciden estimulando su aceptación.

Desde una perspectiva sociodemográfica, la edad parece encontrarse directamente relacionada con la aprobación del uso de animales en la investigación científica y médica, incrementándose a medida que avanzamos desde los segmentos más jóvenes hasta el grupo de mayores de 65 años (véase cuadro 17).

Cuadro 17 ¿Hasta qué punto le parece aceptable el uso de animales para cada una de las cosas que le leo a continuación? Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa que "le parece completamente inaceptable" y 10 que "le parece completamente aceptable" (Base: total de casos)		
	En investigaciones médicas para mejorar la salud de los seres humanos	En investigaciones para mejorar el conocimiento de la vida
Total	6.7	6.1
Indicadores generales		
Visión más medioambientalista	6.8	5.6
Visión menos medioambientalista	6.5	6.3
Visión más materialista	6.7	6.4
Visión menos materialista	6.6	5.6
Expectativas altas	6.8	6.3
Expectativas bajas	6.3	5.7
Sensibilidad hacia los animales		
Ha recogido de la calle a algún animal abandonado o maltratado	6.4	5.5
No ha recogido de la calle a algún animal abandonado o maltratado	6.8	6.4
Edad		
15-24	6.2	5.7
25-34	6.5	6.1
35-49	6.5	5.9
50-64	6.8	6.1
65 y más	7.2	6.5

1.3.3 Preocupación y trato a los animales

Esta visión sobre los animales se expresa en un contexto en el que los españoles declaran sentir una gran preocupación por la protección y bienestar de los mismos. En una escala de 0 a 10, donde 0 significa que "no le preocupa en absoluto la protección y bienestar de los animales" y 10 que "le preocupa mucho", la media, sobre el total de la población es de 7,8. Esta inquietud coexiste con una valoración positiva aunque bastante moderada del trato que reciben los animales en nuestro país (5,5 en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que "es en general muy malo" y 10 significa que "es en general muy bueno").

Con relación al contacto directo con animales, el 37% de la población afirma tener animales en el hogar, predominando claramente los perros (59%) y, en segundo término, los pájaros (31%) y gatos (27%). La presencia de otro tipo de mascotas es minoritaria en los hogares españoles (el cuadro 18 recoge los resultados sobre el total de la población).

Cuadro 18: Animales que tiene en su hogar Porcentaje que responde afirmativamente (Base: total de casos)	
¿Tiene usted animales en su hogar?	36.5
Tiene:	
Perros	21.6
Pájaros	11.4
Gatos	9.8
Peces	3.4
Reptiles (serpientes, tortugas)	2.4
Hámsters	1.5
Otros	3.6

Por otra parte, la relación que se establece con el animal que se posee parece ser muy estrecha. En una escala de 0 a 10, donde 0 significa que “no se siente vinculado a él/ellos” y 10 que “es/son casi uno más de la familia”, la media sobre el total de la población española que posee animales es de 8.3 (véase cuadro 19).

Cuadro 19: ¿Cómo describiría la relación que tiene con su/s animal/es? Media en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que “no se siente vinculado a él/ellos” y 10 que “es/son casi uno más de la familia” (Base: tiene animales en el hogar 36.5%)	
No vinculado (0-3)	2.0
Puntuaciones intermedias (4 a 6)	14.4
De la familia (7 a 10)	81.5
Ns/Nc	2.1
Media	8.3

Por último, e independientemente de la presencia o no de animales en el hogar, el 34% de los españoles declara haber recogido de la calle en alguna ocasión a algún animal abandonado o maltratado.

La presencia de animales en el hogar, en tanto cualidad del hogar más que del individuo, no presenta variaciones muy significativas en función de las características sociodemográficas o de determinadas actitudes de la persona. El “rescate” de algún animal, en cambio, sí aparece asociado más claramente a algunos segmentos sociales, así como a valoraciones generales (véase cuadro 20). En efecto, la experiencia de haber recogido en alguna ocasión a un animal abandonado o maltratado aumenta su incidencia a medida que se incrementa el nivel educativo y disminuye a medida que avanzamos en el espectro de edad. Por otra parte, destaca entre aquellos individuos con una visión más “medioambientalista”, y menos “materialista” de la naturaleza, y entre aquellos que poseen un mayor conocimiento general sobre temas relacionados con la ciencia y el medio ambiente.

Cuadro 20 ¿En alguna ocasión ha recogido de la calle a algún animal abandonado o maltratado? Porcentaje que contesta afirmativamente (Base: total de casos)	
Total	34.3
Edad	
15-24	40.1
25-34	38.2
35-49	37.3
50-64	32.0
65 y más	25.2
Educación	
Hasta primarios	29.2
Secundarios – Primer ciclo	33.6
Secundarios – Segundo ciclo	35.5
Terciarios	39.7
Indicadores generales	
Conocimiento alto	42.1
Conocimiento bajo	25.4
Visión más medioambientalista	40.6
Visión menos medioambientalista	33.1
Visión más materialista	28.7
Visión menos materialista	42.2

1.4. MAPA DE PERCEPCIÓN DE PROBLEMAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

1.4.1 Sensibilización y pesimismo sobre la evolución del medio ambiente

En la actualidad, la población española se muestra altamente sensibilizada hacia los problemas del medio ambiente, a los que se les atribuye una alta importancia: la mayoría de los españoles considera que los problemas del medio ambiente de los que se habla son importantes (media de 7.6 en una escala de 0 a 10, donde 0 indica que “no tienen importancia alguna” y 10 “que tienen muchísima importancia”). **Junto con esa sensibilización predomina, como muestra el cuadro 21, un claro pesimismo respecto a la evolución del medio ambiente en el medio-largo plazo**, con una mayoría de entrevistados que opina que la situación del medio ambiente en el conjunto de la Tierra empeorará (60%).

Cuadro 21: ¿Cree Ud. que dentro de 20 años la situación del medio ambiente en el conjunto de la Tierra habrá mejorado mucho, habrá mejorado bastante, permanecerá igual, habrá empeorado bastante o habrá empeorado mucho? (Base: total de casos)	
Mejorado mucho	1.3
Mejorado bastante	12.5
Permanecerá igual	18.7
Empeorado bastante	46.3
Empeorado mucho	14.1
Ns/Nc	7.1

Asimismo, los datos muestran la percepción de una conexión entre el entorno inmediato y lo que sucede a distancia (véase cuadro 22). **De este modo, puede afirmarse que, en la sociedad española, está tomando forma una conciencia global y no meramente local de los problemas medioambientales.** Son más numerosos quienes demuestran una mayor inquietud hacia los problemas globales que quienes se preocupan principalmente por los de ámbito local: sólo un 13% afirma que le preocupan sobre todo los problemas del medio ambiente locales, mientras que un 36% considera que le preocupan sobre todo los problemas del medio ambiente globales. Con todo, la mayoría relativa adopta una postura intermedia con igual preocupación por los problemas del medio ambiente locales y globales.

Cuadro 22: ¿Cuál de estas opiniones se acerca más a la suya? (Base: total de casos)	
Me preocupan sobre todo los problemas del medio ambiente locales, esto es, de mi pueblo o ciudad	13.4
Me preocupan sobre todo los problemas del medio ambiente globales, esto es, del conjunto de la Tierra	36.1
Me preocupan por igual los problemas del medio ambiente locales y globales	48.9
Ns/Nc	1.7

1.4.2 Mapa de percepción de problemas medioambientales

En un contexto de desarrollo de una conciencia ambiental entre los españoles -que reconocen la importancia de los problemas del medio ambiente y expresan preocupación por el impacto de la acción del ser humano en la naturaleza- y de pesimismo sobre la evolución futura del medio ambiente, el mapa de percepción de problemas es muy extenso.

La mayoría identifica todas las cuestiones, tanto locales como globales, como problemáticas para el medio ambiente. En una escala de 0 a 10, donde 0 significa que "no es en absoluto un problema para el medio ambiente" y 10 que "es un problema muy grave para el medio ambiente", las puntuaciones en todos los casos superan la media de 7.

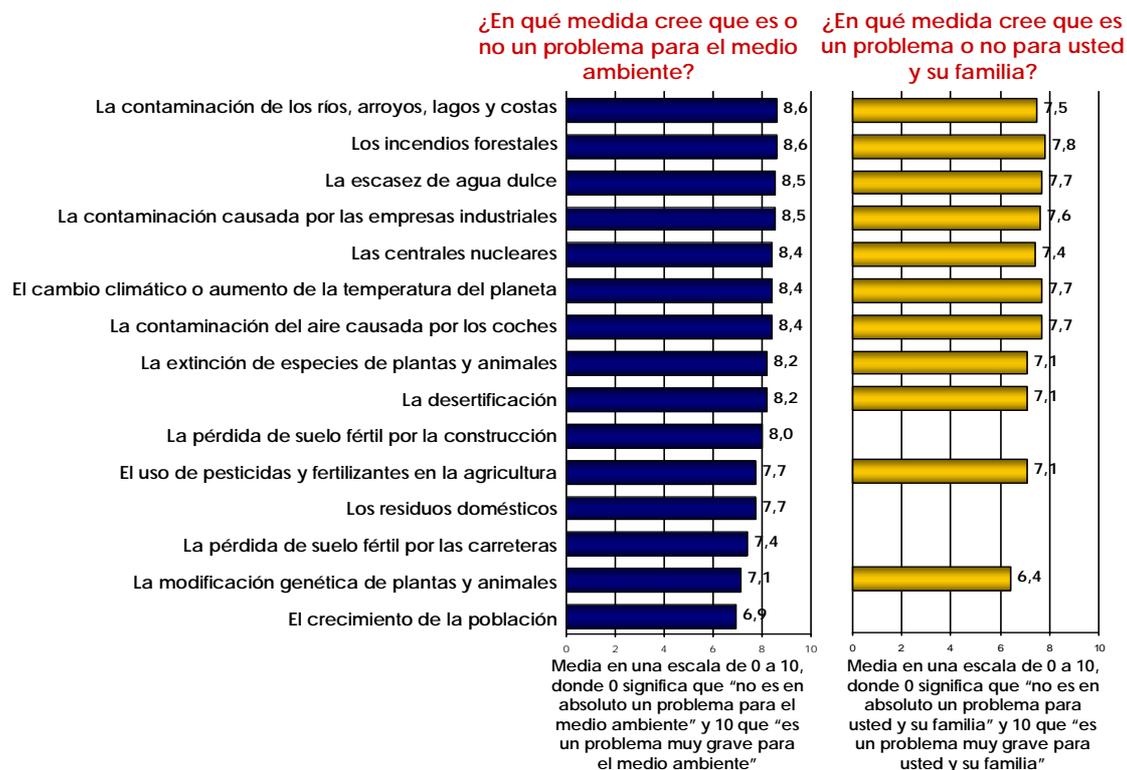
Aunque la percepción de estas cuestiones como problemáticas tiende a ser en todos los casos muy acentuada, se observan algunos matices interesantes.

- En la parte más alta del mapa los españoles identifican principalmente las siguientes cuestiones como problemáticas agudas: los **incendios forestales**, la **contaminación** en todas sus formas y causas, la **escasez de agua** dulce, el **cambio climático** y las **centrales nucleares**.
- En la parte relativamente más baja, se sitúan temas como la pérdida de suelo fértil debido a la construcción de carreteras, el crecimiento de la población y la modificación genética de plantas, sobre la que actualmente más de un 10% no puede aseverar si constituye o no un problema para el medio ambiente.

En el estudio "Conciencia y Conducta Medioambiental en España" de la Fundación BBVA se han distinguido las preocupaciones sobre los problemas del medio ambiente percibidos a nivel general, y los problemas del medio ambiente percibidos en el ámbito personal, es decir, que afectan directamente al individuo (Ambos indicadores quedan recogidos en el gráfico 7). En una escala de 0 a 10, donde 0 significa que "no es en absoluto un problema para el entrevistado y su familia" y 10 que "es un problema muy grave para el entrevistado y su familia", las puntuaciones, aunque menores que al plantear cada cuestión a nivel general, continúan siendo muy altas.

Los datos confirman la existencia, en la percepción de los entrevistados, de una conexión entre el entorno inmediato y lo que sucede lejos de él, y reflejan que **los problemas del medio ambiente no son vistos de forma distante, sino que aparecen claramente como cuestiones que pueden afectar personalmente al individuo**. La jerarquía de problemas que afectan personalmente al individuo guarda bastante similitud con la identificada a nivel general, aunque las puntuaciones obtenidas en el ámbito personal son en todos los casos más bajas. En términos relativos, la brecha más importante entre ambos planos (general y personal) se observa respecto a los incendios forestales, la extinción de especies de plantas y animales, las centrales nucleares y la desertificación.

Gráfico 7: Mapa de percepción de problemas (Base: total de casos)



1.4.3 Diferencias en la percepción de problemas

El mapa de problemas, como se ha visto, es muy amplio e intenso. En conjunto, los españoles atribuyen el carácter de problema muy grave (puntuaciones de 7 a 10) a 11.5 de las 15 cuestiones planteadas. Mientras que las características sociodemográficas no introducen modificaciones de importancia en la percepción de problemas, algunas valoraciones generales o "worldviews" muestran una mayor influencia.

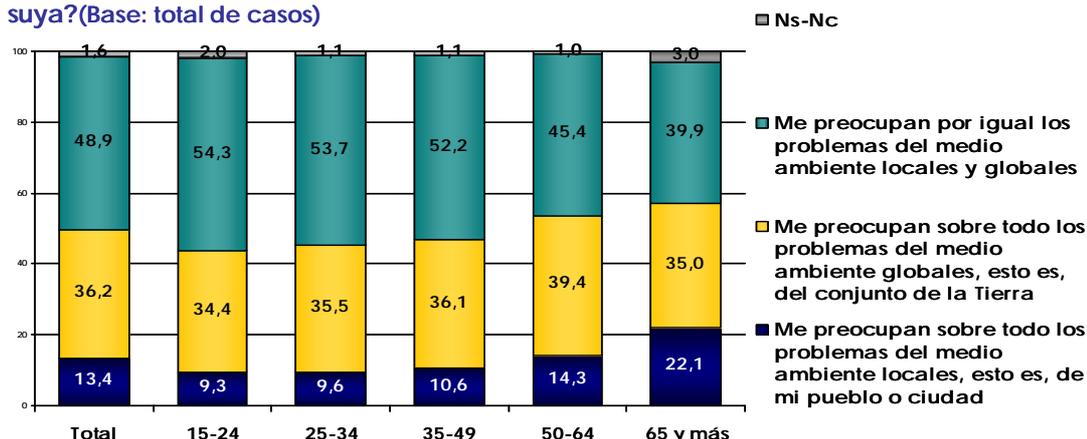
La población que expresa en mayor medida una "visión medioambientalista de la naturaleza" tiende a identificar un mayor número de problemas como graves. Algo similar ocurre entre quienes obtienen mejores resultados en el test de conocimiento. En este caso, la "visión materialista", así como el nivel de expectativas hacia la ciencia, aunque introducen ciertos matices -la percepción de problemas tiende a incrementarse a medida que disminuye la visión materialista y a medida que se incrementan las expectativas hacia la ciencia-, tienen una incidencia menos clara sobre la identificación de problemas del medio ambiente (véase cuadro 23).

Cuadro 23: Número de cuestiones que son identificadas como un problema muy grave (puntuaciones de 7 a 10) según vectores generales. Sobre lista de 15 cuestiones. (Base: total de casos)

Total	11.5
Conocimiento alto	12.5
Conocimiento bajo	10.6
Visión más medioambientalista	12.7
Visión menos medioambientalista	10.6

Aunque las variables sociodemográficas no afectan claramente a la intensidad en la percepción de problemas, sí introducen diferencias en la preocupación más local o global hacia los mismos. La conciencia global del medio ambiente se incrementa claramente entre los más jóvenes, mientras que un porcentaje significativo de los adultos mayores tiene una visión más bien local del medio ambiente (véase gráfico 8).

Gráfico 8: ¿Cuál de estas opiniones se acerca más a la suya? (Base: total de casos)



1.5. PROBLEMÁTICAS GLOBALES DEL MEDIO AMBIENTE

Tras examinar el mapa general de percepción de problemas medioambientales, el análisis se detendrá en algunas problemáticas tanto globales como locales.

1.5.1 La biodiversidad

En Biología el término biodiversidad abarca todo lo relativo a la diversidad de la vida, tanto en lo que se refiere a la diversidad de las formas de vida (diversidad sistemática), como en lo que atañe a la variedad y complejidad interna de los ecosistemas (diversidad ecológica). Aunque no existe unanimidad a la hora de medir los riesgos actuales de extinción de las especies naturales, lo cierto es que la conservación de la diversidad biológica se ha vuelto una preocupación global. En 1992 tuvo lugar en Río de Janeiro la

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En esa primera gran reunión intergubernamental más de 150 gobiernos suscribieron el Convenio sobre Diversidad Biológica. Dicho convenio consideraba, por primera vez, la biodiversidad como patrimonio común de la humanidad, y estipulaba que su conservación debía constituir una responsabilidad compartida que había de llevarse a cabo en un marco de uso y desarrollo sostenible. Hasta la fecha más de 170 países, España entre ellos, han ratificado, el Convenio.

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo en 2002, constituye un nuevo hito en términos de conservación de la biodiversidad. En ella, los jefes de Estado asistentes se pusieron de acuerdo sobre la necesidad de reducir de forma significativa el índice de pérdida de diversidad biológica, fijándose como plazo el año 2010. En un ámbito más cercano, la Unión Europea, en su Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente, presentó una serie de medidas para ser desarrolladas entre los años 2002 y 2012, teniendo entre ellas un lugar destacado la elaboración de planes estratégicos para la conservación de la biodiversidad.

La ciudadanía española parece ser consciente de la relevancia y amplitud del problema: **una clara mayoría atribuye una gran importancia a la diversidad de plantas y animales y reconoce el peligro de desaparición de cualquier especie**. Esta tendencia se mantiene incluso cuando se valora la conservación de especies en tensión con otras problemáticas tan graves como el hambre en el mundo.

La actitud positiva hacia la conservación de la biodiversidad es consistente con el importante consenso en torno a la idea de igualdad del derecho a la vida de todos los seres vivos y con la percepción de interconexión de todas las formas de vida.

Se observa, asimismo, que **la gran mayoría de los españoles atribuye la responsabilidad de la extinción de especies a la actividad humana** (véase gráfico 9).

Gráfico 9: ¿Cuál es su grado de acuerdo o de desacuerdo con cada una de las siguientes frases? Media en una escala de 0 a 10 en la que 0 significa que "está en completo desacuerdo", y 10 que "está en completo acuerdo" (Base: total de casos)



Al examinar las razones para proteger la biodiversidad observamos que coexisten dos visiones conservacionistas animadas por principios profundamente diferentes entre sí: una, defendida por una mayoría relativa, es universalista y considera que el principal motivo para conservar las especies en peligro de extinción es “que todas las especies tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos”; la otra es una visión más antropocéntrica, basada en el argumento de que “los seres humanos necesitamos de todas las demás especies para sobrevivir” (véase cuadro 24).

Cuadro 24: ¿Cuál de estas dos razones es, en su opinión, la fundamental para conservar las especies en peligro de extinción? (Base: total de casos)	
Porque todas las especies tienen el mismo derecho a existir que los seres humanos	47.4
Porque los seres humanos necesitamos de todas las demás especies para sobrevivir	37.4
Ambas (NO LEER)	11.2
Ns/Nc	3.9

Diferentes propuestas para la conservación de especies suscitan altos niveles de aceptabilidad. La que obtiene un mayor nivel de apoyo es la creación de espacios naturales protegidos (8.4 en una escala de 0 a 10, donde 0 significa “completo desacuerdo” y 10 “completo acuerdo”). También es muy alto el acuerdo con la limitación de superficie que puede ser urbanizada (7.8), el mantener especies en peligro de extinción en zoológicos (6.7) y la prohibición de la caza de animales (6.6) (véase cuadro 25). Una medida más polémica como la clonación de una determinada especie que estuviera muy amenazada obtiene apoyo, aunque algo más atenuado (5.7). En este caso, existe un segmento significativo de la población que se muestra contrario a este tipo de alternativas (véase cuadro 26).

Cuadro 25: ¿Hasta qué punto está de acuerdo con cada una de las siguientes medidas para la conservación de especies? Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 indica que “está en completo desacuerdo”, y 10 que “está en completo acuerdo” (Base: total de casos)	
Crear más espacios naturales protegidos	8.4
Limitar la superficie que puede ser urbanizada	7.8
Mantener especies en peligro de extinción en zoológicos	6.7
Prohibir la caza de animales	6.6

Cuadro 26: Si una determinada especie animal estuviera tan amenazada que sólo quedarán unos pocos ejemplares, ¿hasta qué punto le parecería aceptable o, por el contrario inaceptable, el clonar a alguno de ellos para intentar salvar a la especie? Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa que “le parece totalmente inaceptable” y 10 “totalmente aceptable” (Base: total de casos)	
Aceptable (7 a 10)	38.8
Puntuaciones intermedias (4 a 6)	29.0
Inaceptable (0 a 3)	19.2
Ns/Nc	13.0
Media	5.7

La actitud positiva hacia la creación de espacios naturales protegidos asume matices particulares cuando se valora en contraste con otros usos como la agricultura o la urbanización⁷.

En la valoración de la importancia de crear áreas naturales protegidas frente al uso alternativo del espacio para su urbanización, las opiniones se encuentran divididas entre quienes consideran prioritario lo primero (la creación de los espacios naturales protegidos) y quienes opinan que debería hacerse un uso equilibrado del espacio para uno y otro fin (48% y 45%, respectivamente) (véase cuadro 27).

Armonizar la utilización del territorio se convierte en la postura dominante cuando se enfrenta la creación de espacios naturales al uso del suelo con fines agrícolas. En este caso, un 60% de los entrevistados cree que la conservación del entorno a través de la creación de espacios protegidos debe ir de la mano del uso del mismo para otros fines como la agricultura. Por otra parte, prácticamente 3 de cada 10 darían prioridad a la creación de espacios naturales protegidos, mientras que menos de 1 de cada 10 primaría el uso agrícola del mismo.

En resumen, los entrevistados consideran que **la creación de espacios naturales protegidos es importante, pero no hasta el punto de negar el valor que pueden tener otros usos del territorio**. En este sentido, abogan por una utilización equilibrada del mismo, especialmente cuando se trata de la agricultura.

Cuadro 27: Hay diversas posturas acerca de los espacios naturales protegidos. Me gustaría que me dijera con qué frase de las tres que le leo está más de acuerdo			
(Base: pregunta realizada a la mitad de la muestra)		(Base: pregunta realizada a la mitad de la muestra)	
Debemos dar prioridad a la creación de espacios naturales protegidos, aunque ello suponga disminuir el espacio disponible para usos como la urbanización	47.7	Debemos dar prioridad a la creación de espacios naturales protegidos, aunque ello suponga disminuir el espacio disponible para usos como la agricultura	28.8
Debemos equilibrar la creación de espacios naturales protegidos con su uso para otras finalidades como la urbanización	44.8	Debemos equilibrar la creación de espacios naturales protegidos con su uso para otras finalidades como la agricultura	60.0
Debemos dar prioridad al uso del espacio para la urbanización , aunque ello suponga disminuir el espacio disponible para los espacios naturales protegidos	3.6	Debemos dar prioridad al uso del espacio para la agricultura , aunque ello suponga disminuir el espacio disponible para los espacios naturales protegidos	6.4
Ns/Nc	3.9	Ns/Nc	4.9

En lo que atañe a la gestión y financiación de los espacios naturales protegidos, tal y como se recoge en el cuadro 28, la mayoría de los españoles considera que dicha responsabilidad recae en el Gobierno español (40% y 42%, respectivamente). No obstante, es importante el porcentaje que atribuye la responsabilidad de la gestión a los Gobiernos

⁷ A una mitad de la muestra se le preguntó con relación a la urbanización y a la otra mitad respecto a la agricultura.

autonómicos o los Ayuntamientos (29%) y, todavía en mayor medida, quienes consideran que su financiación debe ser tarea de la Unión Europea (34%).

Cuadro 28: Responsabilidad de los espacios naturales protegidos (Base: total de casos)		
	¿Quién cree que debería tener la responsabilidad sobre la gestión de los espacios naturales protegidos del conjunto del Estado?	¿Quién cree que debería financiar principalmente el mantenimiento de los espacios naturales protegidos del conjunto del Estado?
Gobierno del conjunto del Estado	40.1	42.0
Unión Europea	23.4	33.7
Gobiernos autonómicos	16.7	10.2
Ayuntamientos	11.9	5.3
Ns/Nc	7.9	8.7

1.5.2 Diferencias en las actitudes hacia la biodiversidad

Las actitudes específicas favorables a la conservación de la biodiversidad se relacionan positivamente con la visión “medioambientalista” de la naturaleza, así como también con el mayor conocimiento sobre el medio ambiente y sobre ciencia en general. La “visión materialista de la naturaleza”, en cambio, se encuentra correlacionada con las actitudes negativas hacia la conservación de la diversidad. Estas relaciones pueden observarse en el cuadro 29.

Cuadro 29: Acuerdo con algunas afirmaciones sobre la biodiversidad según vectores generales (Base: total de casos)				
	Actitudes positivas hacia la conservación de la biodiversidad		Actitudes negativas hacia la conservación de la biodiversidad	
	"La diversidad de plantas y animales es parte fundamental de la riqueza de un país"	"La desaparición de cualquier especie pone en riesgo de extinción a otras especies, aunque se trate de una especie diminuta"	"Existe gran cantidad de especies y la pérdida de algunas especies no es grave"	"Se gasta demasiado dinero en la preservación de algunas especies animales cuando sería mejor dejarlas desaparecer"
Total	8.2	7.6	3.6	3.3
Conocimiento alto	8.9	8.2	2.2	2.1
Conocimiento bajo	7.8	7.0	4.7	4.5
Visión más medioambientalista	8.9	8.4	2.8	2.5
Visión menos medioambientalista	7.7	7.0	3.8	3.6
Visión más materialista	7.7	7.2	5.1	4.9
Visión menos materialista	8.8	8.2	2.2	1.9

La prioridad de crear espacios protegidos sobre otros posibles usos del territorio se acentúa en algunos segmentos de la población: quienes poseen un conocimiento alto y expresan una visión más medioambientalista de la naturaleza y una visión menos materialista de la misma son aquellos que en mayor medida darían preeminencia a la creación de espacios naturales protegidos. En términos sociodemográficos, destacan en esta posición los jóvenes y la población con mayor nivel de estudios.

Por otro lado, los datos revelan que las expectativas sobre el nivel de responsabilidad en la gestión y financiación de los espacios naturales protegidos podrían modificarse en el futuro. El segmento más joven de la población (15 a 24 años) adjudica responsabilidades de un modo diferente al resto de la población: en mayor medida que los otros segmentos, los jóvenes responsabilizan de la gestión de estos espacios a la Unión Europea (32% frente a 18% en el segmento de 65 y más), a la que también otorgan, en mayor medida que el resto de los entrevistados, las competencias en términos de financiación (45% frente a 25% en el segmento de 65 años y más).

1.5.3 Calentamiento global y protocolo de Kyoto

Sin duda, el reto global más importante al que se enfrentan las sociedades contemporáneas en materia de medio ambiente es el del cambio climático y el calentamiento del planeta. Hoy, tanto los países desarrollados como en vías de desarrollo se enfrentan a un problema de profundas repercusiones en ámbitos diversos, desde la economía, la salud o la alimentación hasta la existencia misma de territorios que pueden quedar anegados por la subida del nivel del mar. El Protocolo de Kyoto, el acuerdo internacional asumido en 1997 para empezar a contener las emisiones de los gases que aceleran el calentamiento global, ha sido ratificado por 163 países, entre ellos España, imponiendo a 39 países desarrollados la contención de sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Aunque la mayoría declara preocupación por el fenómeno del cambio climático, todavía es importante la proporción de españoles que no ha oído, visto o leído nada sobre el proceso de calentamiento del planeta. **En el conjunto de la población, 2 de cada 10 españoles aún no conocen el proceso de calentamiento del planeta.** Entre quienes poseen información, la mayoría tiende a pensar que se le otorga menos atención de la que merece, mientras que un tercio considera que se le da la importancia apropiada (véase cuadro 30).

Cuadro 30: Cree usted que al problema del calentamiento global se le está dando la importancia que tiene, más importancia de la que tiene o menos importancia de la que tiene? Base: ha escuchado hablar del proceso de calentamiento del planeta (78%)	
La importancia que tiene	34.3
Más importancia de la que tiene	7.3
Menos importancia de la que tiene	53.3
Ns/Nc	5.2

Respecto al origen de este problema, y tal como se recoge en el cuadro 31, existe un alto grado de acuerdo a la hora de reconocer que **el origen del problema es la actividad humana más que un proceso natural de la Tierra** (83% frente a 5%).

Cuadro 31: ¿Cuál de estas dos opiniones se acerca más a la suya? (Base: ha escuchado hablar del proceso de calentamiento del planeta 78%)	
El calentamiento global es un proceso natural de la Tierra	4.7
El calentamiento global es un proceso provocado por la actividad humana	83.0
Ambas cosas	9.3
Ns/Nc	3.1

Por otra parte, **la población se encuentra dividida a partes iguales en términos de conocimiento del Protocolo de Kyoto.** De este modo, de casi 8 de cada 10 españoles que tienen conocimiento del calentamiento global, aproximadamente 5 también han oído

hablar del Protocolo de Kyoto, mientras que 3 poseen algún tipo de información acerca del calentamiento del planeta pero no así del acuerdo internacional.

Entre quienes escucharon o leyeron algo acerca del Protocolo, un 77% afirma conocer exactamente de qué se trata (un acuerdo internacional que aboga por la reducción de las emisiones de dióxido de carbono y otros gases), lo que corresponde a un 39% del total de entrevistados (véase cuadro 32). De este modo, una medida elemental del grado de comprensión del Protocolo de Kyoto (que exige cumplir la doble condición de haber leído, escuchado o visto alguna información sobre el mismo y conocer con cierta exactitud su contenido) refleja un nivel de conocimiento muy bajo.

Cuadro 32: De las siguientes frases, ¿podría indicarme cuál describe mejor el contenido del Protocolo de Kyoto? El Protocolo de Kyoto es... (Base: ha escuchado hablar del Protocolo de Kyoto 50.1%)	
Un acuerdo internacional que aboga por la reducción de las emisiones de dióxido de carbono y otros gases	77.2
Un acuerdo internacional que aboga por la reducción del uso de la energía nuclear	6.8
Un acuerdo internacional que aboga por la creación de una comisión internacional para prevenir catástrofes naturales	6.7
Ns/Nc	9.3

También un 77% de quienes conoce el Protocolo de Kyoto, es decir el 39% del total de entrevistados, sabe que España se ha adherido al mismo.

Para medir la adhesión que obtiene el acuerdo internacional entre la población española, se informó a todos los entrevistados acerca de su contenido⁸. Una vez subsanado, al menos en lo que se refiere a la encuesta, el déficit cognitivo sobre el Protocolo de Kyoto, los datos muestran cómo **la clara mayoría se coloca a favor de que España suscriba el mismo** (media de 8.3 en el total de entrevistados en una escala de 0 a 10, donde significa que “está completamente en desacuerdo” y 10 “completamente de acuerdo”).

No obstante, resulta significativo el porcentaje (15%) que no puede pronunciarse sobre esta cuestión. En este sentido, la dimensión cognitiva parece ser un factor que incide positivamente en la aceptación del Protocolo de Kyoto. En un contexto general muy favorable hacia el acuerdo internacional, los segmentos con una posición aún más positiva son quienes escucharon hablar del mismo previamente a la entrevista (véase cuadro 33).

⁸ La información brindada al entrevistador fue la siguiente: “El Protocolo de Kyoto es un acuerdo internacional que pide a los países industrializados disminuir las emisiones de gases contaminantes con el fin de reducir el calentamiento global”.

Cuadro 33: ¿Hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con que España suscriba el Protocolo de Kyoto? Media y porcentaje en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa "completamente en desacuerdo" y 10 significa "completamente de acuerdo"			
	Base total de casos	Base ha oído, visto o leído algo acerca del Protocolo de Kyoto (previamente a la entrevista) 50.1%	Base no ha oído, visto o leído algo acerca del Protocolo de Kyoto (previamente a la entrevista) 48.9%
Desacuerdo (puntuaciones 0 a 3)	1.7	0.9	2.3
Puntuaciones intermedias (4 a 6)	12.9	10.9	14.9
Acuerdo (puntuaciones 7 a 10)	70.5	84.3	56.2
Ns/Nc	15.0	3.8	26.6
Media	8.3	8.6	7.8

El nivel de acuerdo tan alto es consistente con el gran rechazo que provoca la posición de quienes consideran que no vale la pena suscribir el Protocolo de Kyoto basándose tanto en el argumento de sus potenciales efectos negativos sobre la economía, como en la idea de que los avances científicos y tecnológicos conseguirán lo mismo de un modo menos costoso (véase cuadro 34).

Cuadro 34: Posicionamiento respecto al Protocolo de Kyoto Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa "completamente en desacuerdo" y 10 significa "completamente de acuerdo" (Base: total de casos)	
Algunos países no suscribieron el Protocolo de Kyoto porque consideran que tendrá un impacto negativo en la economía. ¿Hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con esta posición?	2.9
Algunos países consideran que no vale la pena suscribir el Protocolo de Kyoto porque los avances científicos y tecnológicos conseguirán los mismos resultados de una manera menos costosa. ¿Hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con esta posición?	3.0

1.5.4 Diferencias en la familiaridad con el calentamiento global y el Protocolo de Kyoto

La proporción de españoles que no ha oído, visto o leído nada sobre el proceso de calentamiento del planeta se concentra claramente entre los adultos mayores y la población de menor nivel de estudios. En el conjunto de la población, el 78% tiene conocimiento de este fenómeno, porcentaje que disminuye al 62% en el caso de la población mayor de 64 años y a 59% en el caso de la población con estudios primarios.

La atención que recibe este fenómeno es insuficiente principalmente para los entrevistados de 25 a 49 años y para la población con mayor nivel de estudios. Entre quienes consideran que se le presta una atención adecuada, destacan los adultos

mayores y los entrevistados con menor nivel de estudios, es decir, los mismos segmentos que parecen poseer menos información al respecto.

El Protocolo de Kyoto también tiene una visibilidad muy diferente según segmentos sociodemográficos algo que, lógicamente, tiende a coincidir con las diferencias en los niveles de información sobre el proceso de calentamiento global del planeta. Tal y como muestra el cuadro 35, la familiaridad con el Protocolo de Kyoto es relativamente alta entre los adultos de 25 a 49 años y la población con mayor nivel de estudios, mientras que entre los adultos mayores de 64 años y la población con estudios primarios se trata de una cuestión con escaso *saliencia*.

La familiaridad con este fenómeno también se vincula claramente con una dimensión cognitiva general y con algunas valoraciones generales o *worldviews*: el nivel de conocimiento sobre el acuerdo se incrementa claramente a medida que aumenta el conocimiento general de contenidos sobre ciencia y medio ambiente, y a medida que se incrementan las expectativas hacia los avances científicos y tecnológicos. Se visualiza, en cambio, una relación inversa entre el conocimiento del Protocolo y la "visión materialista de la naturaleza". La relación entre la información acerca del acuerdo internacional y la visión "medioambientalista" de la naturaleza es, sin embargo, menos clara.

Cuadro 35: ¿Ha oído, visto o leído algo acerca del Protocolo de Kyoto? Porcentaje que responde afirmativamente Base: total de casos		
	Ha oído, visto o leído algo acerca del Protocolo de Kyoto	Sabe que se trata de "un acuerdo internacional que aboga por la reducción de las emisiones de dióxido de carbono y otros gases"
Total	50.2	38.7
Género		
Hombre	55.9	45.3
Mujer	44.6	32.3
Edad		
15-24	47.4	36.4
25-34	60.1	50.6
35-49	63.7	51.1
50-64	49.2	33.8
65 y más	26.4	17.8
Educación		
Hasta primarios	23.1	14.2
Secundarios – Primer ciclo	42.6	30.1
Secundarios – Segundo ciclo	64.1	52.3
Terciarios	75.9	63.8
Indicadores generales		
Conocimiento alto	77.5	67.6
Conocimiento bajo	28.6	17.4
Visión más materialista	40.8	27.5
Visión menos materialista	56.0	47.1
Expectativas altas	58.4	46.0
Expectativas bajas	30.3	21.3

1.5.5 Energías

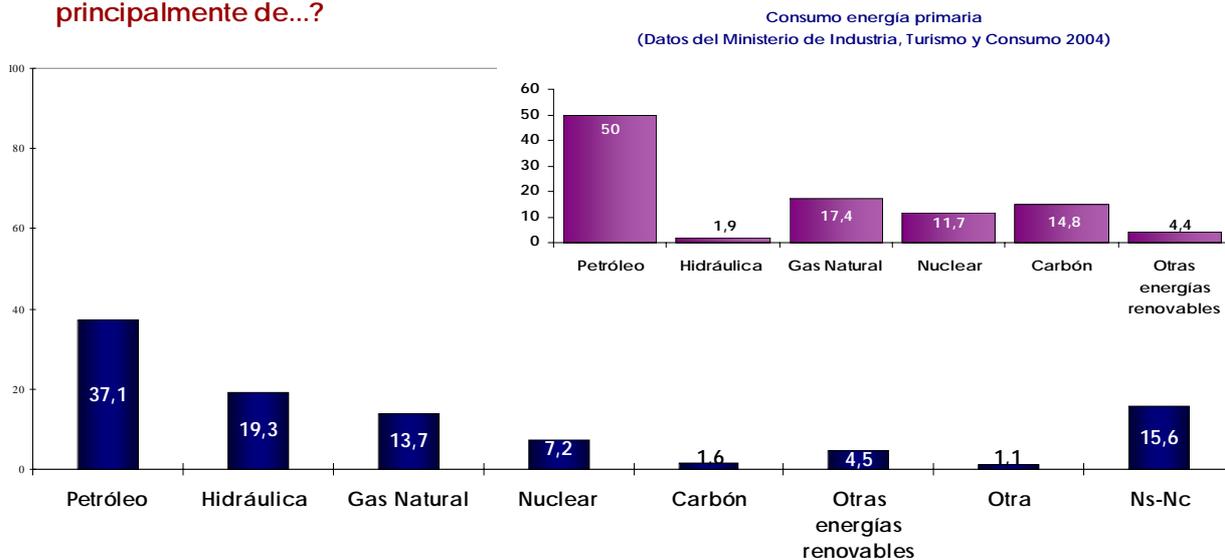
La necesidad de frenar el cambio climático condiciona, entre otras, las políticas energéticas de los distintos países que deben, además, hacer frente a los retos que imponen el acceso y la seguridad de las fuentes de energía y prepararse para un escenario, no muy lejano, en el que los recursos energéticos tradicionales serán cada vez más escasos. Las energías renovables y la energía nuclear se encuentran en el centro del debate emergente sobre cómo garantizar los niveles de abastecimiento y desarrollo actuales.

En términos de consumo de energía primaria, los datos del Ministerio de Industria, Turismo y Consumo hablan de un consumo en 2004 de 142.056 Kilotoneladas equivalentes de petróleo (Ktep), provenientes principalmente del petróleo (50% de la energía primaria consumida) y, en menor medida, del gas natural (17,4%) y el carbón (14,8%). La energía nuclear representó el 11,7% del consumo total, mientras que el peso de la energía hidráulica y otras energías renovables fue del 6,3%.

Los datos del estudio muestran que el conocimiento sobre el origen de la energía que se consume en España es débil y existe una brecha entre el consumo real y el estimado por la población. Mientras que un 37% responde correctamente que la energía que consumimos actualmente en el conjunto del país proviene principalmente del petróleo, un porcentaje significativo menciona la energía hidráulica (19%), el gas natural (14%) y, en menor medida, la energía nuclear (7%) (véase gráfico 10).

Gráfico 10: Conocimiento sobre el consumo de energía en España (Base: total de casos)

■ La energía que consumimos actualmente en el conjunto del país, ¿proviene principalmente de...?



España es un país absolutamente dependiente de las importaciones para asegurar el suministro energético, con un nivel de dependencia del 80%, casi 30 puntos por encima de la media comunitaria. En este sentido, la diversificación de las fuentes de energía y el papel que en la misma jueguen las fuentes alternativas al petróleo resultan especialmente relevantes. En un contexto de amplio desconocimiento sobre el panorama energético español, ¿cuál es la imagen que las distintas energías transmiten al ciudadano medio? La respuesta es que **son las energías renovables las que gozan de una imagen más favorable entre la ciudadanía.**

En un contexto de falta de información, la valoración comparativa de las energías dibuja un mapa en el cual la energía solar obtiene el mejor posicionamiento (véase cuadro 36): la mayoría de la población le atribuye las propiedades de ser menos perjudicial para el medio ambiente y para la salud de los seres vivos, así como la más económica. Detrás de la energía solar, la energía eólica -mucho más desarrollada en España que la primera- y luego la hidráulica son las que aparecen en una mejor posición.

Frente a las energías renovables, las fuentes energéticas clásicas apenas si concitan valoraciones favorables.

Cuadro 36: Posicionamiento de las energías (Base: total de casos)				
	¿Y cuál de las siguientes energías es más económica?	¿Cuál cree usted es la menos perjudicial para el medio ambiente?	¿Cuál cree usted que plantea menos riesgos para la salud de los seres vivos?	¿Cuál cree usted que debería ser apoyada por el gobierno?
Solar	34.7	47.9	48.4	48.8
Eólica (viento)	18.4	21.6	21.5	18.1
Hidráulica (agua)	13.6	13.1	12.9	9.9
Gas natural	7.1	2.6	2.1	3.1
Carbón	2.5	1.3	0.8	0.6
Nuclear	2.5	0.9	0.6	0.9
Petróleo	1.6	0.9	0.9	1.6
Otra	0.7	0.6	0.5	0.4
Ns/Nc	18.8	11.0	12.2	16.6

La imagen más negativa que las fuentes energéticas más tradicionales obtienen resulta también muy acusada en lo que a la energía nuclear se refiere. Únicamente un 3% considera que es la más económica, y menos de un 1% le adjudica los efectos más positivos para el medioambiente o el menor nivel de riesgo para la salud del ser humano. Estos resultados podrían derivar de un perfil de imagen de la energía nuclear desdibujado frente a otras energías, así como obedecer a la existencia de una cierta "leyenda negra" en torno a esta fuente energética, resultado en parte, de una falta de información clara sobre el tema. En efecto, tal y como reflejaba el test de conocimiento analizado en el primer capítulo de este documento, existían graves carencias en lo referente a algunos contenidos básicos relacionados con lo nuclear⁹. Los datos del estudio muestran, asimismo, una falta de información sobre el peso de la energía de origen nuclear sobre el total de energía consumida. Sólo un 18% declara que constituye entre el 11% y 30% del total de energía consumida, mientras que el resto se inclina por porcentajes menores, mayores o directamente declara que no sabe (véase cuadro 37).

⁹ Quedaba reflejado en el porcentaje de respuestas incorrectas que se obtenían en el test de conocimiento en relación con las siguientes afirmaciones: "Toda dosis de radioactividad, por pequeña que sea, causa la muerte" y "Toda la radioactividad es producida por los seres humanos".

Cuadro 37: Por lo que usted sabe, ¿aproximadamente cuánta energía de la que consumimos cree usted proviene de la energía nuclear? (Base: total de casos)	
Menos del 10%	13.3
Entre el 11% y el 30%	18.4
Entre el 31% y el 50%	13.2
Más del 50%	6.3
Ns/Nc	48.9

En términos de impacto, mientras que las expectativas sobre el efecto que la energía solar tendrá en nuestra vida en los próximos años son muy positivas, los efectos de la energía nuclear no son percibidos con claridad y dividen las opiniones, tal y como recoge el cuadro 38. Además de la segmentación en las opiniones, los datos reflejan un nivel importante de incertidumbre. El porcentaje que no puede expresarse sobre el efecto que tendrá en nuestra vida la energía nuclear es claramente superior al que no puede hacerlo respecto a la energía solar.

Cuadro 38: Cada una de las siguientes tecnologías, cree usted que mejorará nuestra vida en los próximos 25 años, no tendrá ningún efecto importante sobre nuestra vida, o empeorará las cosas (Base: total de casos)		
	Energía solar	Energía nuclear
Mejorará	79.8	30.3
No tendrá ningún efecto	5.8	10.1
Empeorará	7.0	36.9
Ns/Nc	7.4	22.7

Las carencias informativas y de imagen han de ser tomadas en cuenta a la hora de abordar el debate sobre la energía nuclear en España ante el reto que implica la necesidad de preservar los recursos naturales y garantizar nuestro nivel de desarrollo y bienestar.

La energía nuclear es una solución reclamada desde numerosos ámbitos mientras se potencia el desarrollo de las energías renovables, criticadas por su elevado coste económico y porque, de momento, únicamente son capaces de asegurar una pequeña parte del abastecimiento eléctrico en Europa (2%). Quienes defienden la "sostenibilidad" de la energía nuclear lo hacen afirmando que su combustible, el uranio, es abundante en la naturaleza y no tiene otra aplicación ni otro uso comercial. Los niveles de recursos naturales, los medios tecnológicos y las capacidades industriales son suficientes para proporcionar una garantía razonable de la capacidad de satisfacer la demanda de recursos a muy largo plazo. Los defensores de la energía nuclear destacan, además, que el funcionamiento de las centrales nucleares no da lugar a ninguna emisión de dióxido de carbono, y sitúan a esta fuente energética, junto con la energía hidráulica, a la cabeza de los sistemas de producción de electricidad respetuosos con el medioambiente.

Por otro lado, la preocupación medioambiental, la seguridad del entorno y de la humanidad, son algunos de los principales argumentos de quienes defienden posiciones a

favor del abandono de la energía nuclear y del cambio hacia energías renovables. La catástrofe de Chernóbil evoca sin duda para la mayoría de los ciudadanos los riesgos de fugas radioactivas y desastres ecológicos asociados a esta fuente energética. Además del aspecto de la seguridad tanto interna (la posibilidad de nuevos accidentes) como externa (terrorismo), sus detractores critican otras cuestiones como el almacenamiento a largo plazo o la manera de tratar y deshacerse de los residuos nucleares.

1.6. PROBLEMÁTICAS LOCALES DEL MEDIO AMBIENTE

1.6.1. La pesca y la caza

La tensión entre la actividad económica y la protección del entorno natural es una de las constantes que caracterizan el debate medioambiental. Desde esta perspectiva, el conflicto entre la pesca comercial y la conservación de las especies marinas es uno de los problemas medioambientales de repercusión local de mayor actualidad en España.

La pesca comercial constituye una cuestión sobre la cual una parte importante de la sociedad española no parece tener una opinión del todo definida. Con todo, se impone una visión más bien crítica, que apuesta por la conservación de las especies marinas en detrimento de la industria pesquera. En efecto, la mayoría cree que **la pesca es una actividad que supone un problema para la conservación de especies marinas** (6.3 en una escala de 0 a 10, donde 0 indica que “no supone un problema en absoluto” y 10 “que supone un problema muy importante”). Planteada la cuestión en términos de prioridades entre la protección de la industria pesquera y la conservación de todas las especies de peces, la mayoría se inclina por la conservación. Cabe notar que 2 de cada 10 españoles no pueden decidirse entre ambas opciones (véase cuadro 39).

Cuadro 39: ¿Con cuál de estas frases está usted más de acuerdo? (Base: total de casos)	
En nuestro país se debería dar prioridad a la protección y conservación de todas las especies de peces, aunque ello perjudique a la industria pesquera	56.6
En nuestro país se debería dar prioridad a la protección de la industria pesquera, aunque ello perjudique a algunas poblaciones de peces	22.5
Ns/Nc	20.8

Para confirmar, de un lado, la tensión entre la protección de la industria pesquera y la conservación de especies marinas y, de otro, evaluar el peso de la comunidad científica y las organizaciones ecologistas como emisores del discurso conservacionista, se dividió la muestra en dos (*split half*). Todos los entrevistados fueron conminados a expresar su grado de acuerdo con dos posturas contrapuestas: de un lado, la ausencia de límites en la cantidad de captura permitida al sector pesquero y, de otro, la introducción de máximos a dicha cantidad en lo referente a la captura de determinadas especies. Para una mitad de la muestra los límites de captura estaban solicitados por la comunidad científica mientras que para la otra, se trataba de términos reclamados por las organizaciones ecologistas.

Independientemente de quiénes sean los portavoces de la demanda (ecologistas o científicos), **la mayoría de los españoles apoya la introducción de límites en la captura de algunas especies marinas con el fin de recuperar sus poblaciones y permitir su conservación.** En esta cuestión, las organizaciones ecologistas parecen disfrutar de una legitimidad ligeramente superior de la que goza la comunidad científica (véase cuadro 40).

Cuadro 40: La comunidad científica / las organizaciones ecologistas ha solicitado la introducción de límites en la cantidad permitida de captura de algunas especies de peces con el fin de recuperar sus poblaciones y permitir su conservación. El sector pesquero, en cambio, ha solicitado que no existan límites en la cantidad permitida de captura porque esto les ocasionaría considerables perjuicios económicos. ¿Con cuál de estas dos posiciones está usted más de acuerdo?
(Base: cada pregunta se aplicó a la mitad de la muestra)

	La comunidad científica - el sector pesquero	Las organizaciones ecologistas - el sector pesquero
Con la de la comunidad científica/ las organizaciones ecologistas	56.2	60.5
Con la de los sectores pesqueros	19.2	15.6
Ninguna	7.1	7.8
Ns/Nc	17.5	16.0

Respecto a la caza, pese a que pocos declaran practicarla (2%), se trata de una actividad que segmenta las opiniones.

Aunque la mayoría está de acuerdo con la afirmación “la caza es un deporte cruel y violento” (6.5 en una escala de 0 a 10, donde 0 significa “completamente en desacuerdo” y 10 “completamente de acuerdo”), los potenciales efectos de la caza dividen a los ciudadanos: no existe consenso a la hora de valorar las consecuencias de la caza sobre la economía de las zonas rurales o sobre la conservación de los espacios naturales en los que viven determinadas especies, aunque en este último caso, predomina cierto pesimismo.

En este contexto en el que los atributos negativos de la caza se encuentran claramente consolidados al tiempo que la identificación de efectos positivos es débil, **la mayoría relativa tiende a rechazar la práctica de la caza (véase cuadro 41).** No se trata, sin embargo, de un rechazo unánime ya que existe un núcleo importante de adhesión: si en una escala de 0 a 10, la afirmación “me parece aceptable que se practique la caza” suscita un desacuerdo muy fuerte en casi un tercio de los españoles (que emiten valoraciones de 0 a 3), un porcentaje nada desdeñable (el 20%) expresa un acuerdo extremo (7 a 10), al tiempo que una mayoría relativa se coloca en las puntuaciones intermedias de 4 a 6.

Cabe señalar que un porcentaje significativo de entrevistados no puede emitir un juicio definido sobre esta cuestión y el peso del “no contesta” es importante.

Cuadro 41: ¿Hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes ideas sobre la caza? Media en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que “está completamente en desacuerdo” y 10 significa que “está completamente de acuerdo” (Base: total de casos)					
	Completo acuerdo (7 a 10)	Puntuaciones intermedias (4 a 6)	Completo desacuerdo (0 a 3)	Ns/Nc	Media
Opiniones negativas					
La caza es un deporte cruel y violento	50.6	32.3	13.4	3.6	6.5
La caza, debido a los cartuchos que se utilizan, contamina el medio ambiente	33.1	34.5	15.6	16.8	5.8
Opiniones positivas					
La caza es importante para la economía y el empleo en zonas rurales	28.4	36.3	27.2	8.1	5.0
La caza ayuda a conservar los espacios naturales donde viven algunas especies	18.7	36.8	30.1	14.3	4.4
Me parece aceptable que se practique la caza	20.3	44.1	31.9	3.6	4.5

1.6.2. Diferencias en las actitudes hacia la pesca y la caza

En lo que atañe a la pesca, pese a que, globalmente, la mayoría de los españoles se identifica con las posiciones conservacionistas, las variables sociodemográficas así como los valores más generales introducen algunas diferencias importantes (véase cuadro 42). La prioridad de la conservación de especies es señalada en mayor medida por los más jóvenes, los entrevistados con un mayor nivel de estudios, quienes poseen un mayor nivel de conocimiento general sobre temas de ciencia y medio ambiente y aquellos que expresan en mayor medida una visión “medioambientalista” y, en menor medida, una visión “materialista” de la naturaleza.

Cuadro 42: ¿Con cuál de estas frases está usted más de acuerdo?	
Porcentaje que contesta "En nuestro país se debería dar prioridad a la protección y conservación de todas las especies de peces, aunque ello perjudique a la industria pesquera" (Base: total de casos)	
Total	56.6
Edad	
15-24	60.7
25-34	60.5
35-49	58.8
50-64	53.0
65 y más	51.0
Educación	
Hasta primarios	48.1
Secundarios – Primer ciclo	57.4
Secundarios – Segundo ciclo	60.4
Terciarios	60.4
Indicadores generales	
Conocimiento alto	69.2
Conocimiento bajo	50.8
Visión más medioambientalista	62.7
Visión menos medioambientalista	50.4
Visión más materialista	52.6
Visión menos materialista	61.6

Respecto a la práctica de la caza, aunque el rechazo es generalizado, tal y como se observa en el cuadro 43, ciertos grupos se apartan de la mayoría de la población y tienden a aceptarla, aunque de manera tenue: es el caso de la población de 65 años, quienes tienen estudios primarios y quienes, en términos de valores, expresan en mayor medida una "visión materialista de la naturaleza".

Cuadro 43: ¿Hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes ideas sobre la caza? Me parece aceptable que se practique la caza	
Media en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que "está completamente en desacuerdo" y 10 significa que "está completamente de acuerdo" (Base: total de casos)	
Total	4.5
Edad	
15-24	4.3
25-34	4.2
35-49	4.1
50-64	4.7
65 y más	5.1
Educación	
Hasta primarios	5.1
Secundarios – Primer ciclo	4.5
Secundarios – Segundo ciclo	4.2
Terciarios	4.1
Indicadores generales	
Visión más materialista	5.2
Visión menos materialista	3.9

1.6.3. El agua

El agua es un elemento de vida esencial y las cuestiones relacionadas con su disponibilidad, acceso, preservación y protección constituyen uno de los principales desafíos de las sociedades contemporáneas¹⁰. En nuestro país, caracterizado por la alta variabilidad tanto espacial como temporal de las precipitaciones e inmerso, según el Instituto Nacional de Meteorología, en un período de sequía severo desde el pasado 2004, la cuestión reviste máxima importancia y actualidad.

En cualquier caso, así lo estiman los españoles, entre quienes existe **un alto consenso a la hora de calificar el agua como un bien escaso (véase cuadro 44)**: el 57% se coloca en las posiciones de extremo acuerdo con esta afirmación (7 a 10 en una escala de 0 a 10). Apenas si existen diferencias en los distintos segmentos identificados en función de sus características sociodemográficas o de sus visiones del mundo.

¹⁰ Sobre este tema puede consultarse el Libro Blanco del Agua en España, publicado por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2000.

Cuadro 44: ¿Hasta qué punto cree usted que el agua es un bien escaso o abundante en nuestro país? Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa que “el agua es un bien escaso en nuestro país” y 10 que “el agua es un bien abundante en nuestro país” (Base total de casos)	
Bien abundante (7 a 10)	10.0
Puntuaciones intermedias (4 a 6)	29.1
Bien escaso (0 a 3)	57.4
Ns/Nc	3.5
Media	3.1

El nivel de aceptabilidad de diferentes medidas para paliar la escasez de agua es en general muy alto. Sin embargo, **la gran mayoría no estaría dispuesta a asumir coste alguno para hacer frente a este problema**: el rechazo es frontal cuando las propuestas contemplan un aumento de los precios y afectan, por lo tanto, a la economía del individuo. De este modo, la mayoría está claramente de acuerdo con la construcción de más presas y pantanos (7.6 en una escala de acuerdo de 0 a 10), con desalinizar agua del mar (7.1) e incluso con trasvasar agua de un río a otro (6.7). Sin embargo, la inmensa mayoría se opone a un aumento del precio que se paga por el agua (3.4). Este rechazo hacia el incremento del precio del agua es transversal y se mantiene incluso en los segmentos que expresan una visión más medioambientalista de la naturaleza (véase cuadro 45).

Cuadro 45: Le voy a leer diferentes maneras de conservar agua en nuestro país. ¿Hasta qué punto está de acuerdo con cada una de las siguientes propuestas? Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 significa “completamente en desacuerdo” y 10 “completamente de acuerdo” (Base: total de casos)	
Construir más presas y pantanos	7.6
Desalinizar agua del mar	7.1
Trasvasar agua de un río a otro	6.7
Aumentar el precio que cada uno paga por el agua	3.4

1.6.4. Los incendios forestales

Ligado en parte al problema de la sequía, los incendios forestales encabezan la lista de principales problemas medioambientales del país que identifican los entrevistados. Según datos del Ministerio de Medio Ambiente, en 2005 ardieron en España casi 180.000 hectáreas de superficie forestal.

Además de exponer el calado que este asunto tiene en la ciudadanía española, los datos muestran que existe un alto consenso entre los entrevistados sobre el origen de los incendios forestales: la clara mayoría considera que **son producidos por la acción de los seres humanos y no por factores naturales** (91% frente a 6%). Igualmente no parece haber

dudas sobre la naturaleza de los mismos, y una amplia mayoría cree que **se trata de acciones intencionadas más que de accidentes** (81% frente a 14%, respectivamente)¹¹.

En línea con el gran consenso acerca del origen intencionado de los incendios, los ciudadanos están dispuestos a admitir medidas enérgicas para reducirlos. Entre ellas, destacan las de carácter coercitivo (aumento de las sanciones administrativas y penales), seguidas por la demanda de mayor inversión en conservación y mejora de la superficie forestal (véase cuadro 46).

La tendencia a primar el endurecimiento de las sanciones aumenta su incidencia entre los mayores de 64 años y la población con menor nivel de estudios. El grupo que prefiere la conservación y mejora de la superficie forestal, en cambio, resulta más abultado entre la población con mayor nivel de estudios.

Cuadro 46: Pensando en cómo reducir los incendios forestales, ¿con cuál de estas frases está usted más de acuerdo? (Base: total de casos)	
Se deberían hacer más severas las sanciones administrativas y penales para quienes provocan incendios	42.9
Se debería invertir más dinero en la conservación y mejora de la superficie forestal	35.7
Se debería invertir más dinero en medios y recursos para extinguir los incendios	17.3
Otras	0.4
Ns	3.8

¹¹ Según el Ministerio de Medio Ambiente, el 59.2% de los incendios forestales producidos entre 1991 y 2004 fueron intencionados. En un 13.9% de las ocasiones se trató de negligencias, al tiempo que el 3.9% fueron provocados por rayos, el 1.1% por reproducción y el 2.7% por otras causas. En un 19.2% de los casos se desconoce la causa que provocó el siniestro. (<http://www.incendiosforestales.org/causas2.htm>)

2. LA CONDUCTA MEDIOAMBIENTAL: EL PAPEL DEL INDIVIDUO Y DE LOS PODERES PÚBLICOS EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

De los datos analizados hasta ahora podemos concluir que existe en la sociedad española un claro interés hacia el medio ambiente y una elevada inquietud por las problemáticas más actuales y urgentes. Sin embargo, pese a la preocupación por los problemas ambientales, es innegable que persisten los mismos patrones de producción y consumo, a priori incompatibles con la conservación del medio y el desarrollo sostenible.

El debate medioambiental que arranca en la década de los setenta pone en tela de juicio el actual proyecto de sociedad y la posibilidad de continuar con nuestro modelo de relación sociedad-medio. Puesto que las causas de estos problemas ambientales están enraizadas en la conducta humana, la solución podría hallarse en el cambio de la conducta de los grupos y de las organizaciones y, por tanto, en cambios culturales y de estilos de vida. En este contexto surge, también en los años setenta, una corriente de pensamiento y acción de alcance internacional denominada "educación ambiental", cuya existencia e importancia fueron reconocidas oficialmente en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972). Tomando como referencia la definición que le otorga el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente celebrado en Moscú en 1987, la educación ambiental es "un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros".

En el marco del presente estudio, cabe preguntarse cuán profunda es la conciencia medioambiental de la ciudadanía española y qué distancia existe entre la preocupación declarada, los valores ecológicos que parecen haber calado en la sociedad, y las actitudes y comportamientos ante situaciones o fenómenos concretos.

El presente capítulo aborda el asunto estudiando la conducta medioambiental y el papel de los poderes públicos y de los individuos en la protección de la naturaleza. Desde esta perspectiva, la cuestión presenta distintas caras. Si tal y como recoge la Constitución española¹², es deber de todos (instituciones y ciudadanos) conservar el medio ambiente, es necesario analizar hasta qué punto son conscientes los ciudadanos de su responsabilidad hacia el entorno y qué hacen y qué están dispuestos a hacer por el cuidado del mismo.

No se puede olvidar, además, que las problemáticas medioambientales afectan a las instituciones a distintos niveles de gestión (local, nacional y europeo). Si la conciencia medioambiental de los españoles era, tal y como se veía en el capítulo 1, más global que local, resulta interesante preguntarse por el nivel de gestión político-administrativa al que los ciudadanos confieren la responsabilidad primera en la resolución de problemas.

¹² La Constitución española en su artículo 45 establece que "Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo". En su apartado 2, dicho artículo establece la responsabilidad de los poderes públicos que "velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva".

Por último, es necesario saber qué margen de maniobra tiene el Estado y hasta dónde se le permite regular en materia medioambiental: ¿qué restricciones están los ciudadanos dispuestos a admitir para contribuir a los desafíos del desarrollo sostenible y la protección del entorno natural?

2.1. EL DETERIORO MEDIOAMBIENTAL: BALANCE Y PERSPECTIVAS

2.1.1 Percepción sobre la capacidad de influir sobre el estado del medio ambiente

El pesimismo sobre la evolución del medio ambiente no se traduce en fatalismo: **la mayoría de la población considera que el deterioro del medio ambiente es reversible (véase cuadro 47)**

El deterioro del medio ambiente es ya irreversible, esto es, ya es demasiado tarde para actuar	18.1
El deterioro del medio ambiente es todavía reversible, esto es, aún se está a tiempo de actuar	71.3
Ni lo uno ni lo otro (NO LEER)	5.2
Ns/Nc	5.4

La confianza sobre las posibilidades de invertir el proceso convive con un análisis pesimista de la evolución del medio ambiente a medio-largo plazo, que, tal y cómo se mencionaba en el capítulo 1 de este documento, comparten prácticamente el 60% de los entrevistados. El pesimismo se impone incluso entre quienes consideran que aún se está a tiempo de actuar (véase cuadro 48).

	El deterioro del medio ambiente es ya irreversible, esto es, ya es demasiado tarde para actuar	El deterioro del medio ambiente es todavía reversible, esto es, aún se está a tiempo de actuar
Habrá mejorado mucho / bastante	8.7	15.8
Permanecerá igual	17.5	19.1
Habrá empeorado mucho / bastante	69.1	59.3
Ns/Nc	4.7	5.9

En línea con la visión sobre el carácter reversible de los problemas medioambientales, **la mayoría de los españoles siente que puede influir sobre el estado del medio ambiente**. Predomina, en efecto, el rechazo a la idea de que “es difícil hacer algo en beneficio del medio ambiente”, o que “no tiene sentido esforzarse si los demás no se esfuerzan”. Asimismo, resulta especialmente contundente la oposición a la afirmación “No podemos

estar preocupándonos hoy por los recursos naturales de las generaciones futuras". Desde un plano declarativo, los españoles parecen hacer alarde de cierto compromiso e implicación con el fenómeno del deterioro medioambiental (véase cuadro 49).

Cuadro 49: Voy a leerle a continuación una serie de frases. Quisiera que me dijera su grado de acuerdo o de desacuerdo con cada una de ellas. Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 indica que "está en completo desacuerdo" y 10 que "está en completo acuerdo" (Base: total de casos)	
Me siento suficientemente informado acerca de cómo cuidar el medio ambiente	5.4
Es muy difícil para gente como yo hacer algo en beneficio del medio ambiente	4.4
No tiene sentido que yo personalmente me esfuerce por conservar el medio ambiente si los demás no se esfuerzan	4.0
No podemos estar preocupándonos hoy por los recursos naturales de las generaciones futuras	2.6

2.1.2 Diferencias en el balance y perspectivas sobre el medio ambiente

Aunque la confianza respecto a la posibilidad de actuar sobre el medio ambiente se mantiene en todos los segmentos, ciertas características sociales así como valoraciones generales introducen algunos matices.

Quienes disponen de mayor nivel de conocimiento general sobre temas relacionados con la ciencia y el medio ambiente, así como quienes tienen altas expectativas puestas en la ciencia y la tecnología, poseen una visión menos fatalista y consideran en mayor medida que el deterioro del medio ambiente es reversible y se está a tiempo de actuar. En términos sociodemográficos, se produce el mismo fenómeno en el segmento de la población con un nivel de estudios más elevado tal y como se recoge en el cuadro 50.

Cuadro 50: Porcentaje que considera que "El deterioro del medio ambiente es todavía reversible, esto es, aún se está a tiempo de actuar" (Base: total de casos)	
Total	71.3
Indicadores generales	
Conocimiento alto	79.8
Conocimiento bajo	64.8
Expectativas altas	77.4
Expectativas bajas	58.1
Educación	
Hasta primarios	69.3
Secundarios – Primer ciclo	68.9
Secundarios – Segundo ciclo	72.0
Terciarios	76.6

La percepción sobre la propia capacidad de influencia sobre las cuestiones del medio ambiente presenta una amplia variabilidad y resulta muy sensible a ciertas características personales y valorativas. Las personas con menor nivel de conocimiento y con una actitud más "materialista" hacia la naturaleza son, en este sentido, más pesimistas. En términos sociodemográficos, esta visión negativa sobre la propia capacidad de influencia destaca entre la población mayor y con menor nivel de estudios. Por el contrario, entre quienes más conocimiento poseen sobre contenidos científicos y medioambientales y menos se

identifican con una visión “materialista” de la naturaleza, así como en la población más joven y con mayor nivel de estudios, las opiniones se revierten y la mayoría confía en su propia capacidad para actuar en beneficio del entorno (véase cuadro 51).

Tabla 51: Voy a leerle a continuación una serie de frases. Quisiera que me dijera su grado de acuerdo o de desacuerdo con cada una de ellas. Media en una escala de 0 a 10, en la que 0 indica que “está en completo desacuerdo” y 10 que “está en completo acuerdo” (Base: total de casos)	
	Es muy difícil para gente como yo hacer algo en beneficio del medio ambiente
Total	4.4
Indicadores generales	
Conocimiento alto	3.4
Conocimiento bajo	5.3
Visión más materialista	5.6
Visión menos materialista	3.6
Edad	
15-24	4.0
25-34	4.0
35-49	4.1
50-64	4.5
65 y más	5.3
Educación	
Hasta primarios	5.3
Secundarios – Primer ciclo	4.4
Secundarios – Segundo ciclo	4.2
Terciarios	3.6

2.2. CONDUCTA ECOLÓGICA: PAUTAS DE CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

La gran mayoría de los españoles perciben que **la mejora del medio ambiente depende principalmente de que cambiemos nuestro modo y estilo de vida** y no meramente del avance científico como muestra el cuadro 52: el 72% de los entrevistados cree que la mejor forma de resolver los problemas del medio ambiente es “cambiar nuestro modo y estilo de vida” más que haciendo avanzar la ciencia y la tecnología.

Cuadro 52: En su opinión, de entre las dos opciones que le leo, ¿cómo se resolverían mejor los problemas del medio ambiente? (Base: total de casos)	
Haciendo avanzar la ciencia y la tecnología	17.3
Cambiando nuestro modo y estilo de vida	72.5
Ns/Nc	10.2

En este escenario, en el que se percibe que el avance científico por sí solo no es un agente de cambio suficiente para mejorar la situación ambiental, el estudio sobre conciencia y conducta medioambiental en España de la Fundación BBVA explora también hasta qué punto la creciente conciencia de los problemas del medio ambiente ha calado en los hábitos y actitudes de los individuos.

Como se ha podido percibir, los españoles muestran una actitud muy positiva sobre su propia capacidad de influir y contribuir a la protección del medio ambiente. Al mismo tiempo son conscientes de que la mejor forma de resolver los problemas es cambiando nuestro modo y estilo de vida. **Sin embargo, tal y como muestra el cuadro 53, las buenas intenciones se traducen de manera desigual en buenas costumbres:**

- **Las prácticas más frecuentes son aquellas que reportan beneficios inmediatos al individuo** (factura de la luz o del agua): cuidado y ahorro en el consumo de agua y electricidad.¹³
- De las conductas que implican un mayor nivel de exigencia y que no reportan beneficios económicos directos para el individuo, la más extendida es el reciclaje.
- Con un nivel escaso de incidencia se sitúan prácticas vinculadas al consumo de ciertos bienes, como la compra de electrodomésticos de bajo consumo energético o la compra de productos en envases que puedan ser reciclados.
- Otros hábitos se encuentran muy poco extendidos: limitar el uso del coche y revisar las emisiones de gas del mismo, reducir el nivel de consumo, comprar alimentos orgánicos o rechazar el consumo de carne por razones ecológicas.

Cuadro 53: ¿Con qué frecuencia...? (Base: total de casos)						
	Siempre	Frecuente-mente	A veces	Nunca	Nc	Na¹⁴
Cuida y ahorra en el consumo de agua	50.4	30.4	12.7	6.1	0.5	
Cuida y ahorra en el consumo de electricidad	49.7	29.5	14.2	6.3	0.3	
Separa el cristal, las latas, el plástico o el papel para reciclarlos	39.4	21.1	20.5	16.6	0.4	2.0
Viaja en transporte público	16.0	21.2	35.8	26.3	0.8	
Compra electrodomésticos de bajo consumo energético	15.4	18.6	26.4	28.8	10.8	
Compra productos en un envase que puede ser reciclado	14.4	31.5	33.9	16.3	3.9	
Hace usted un esfuerzo especial para comprar frutas y verduras cultivadas sin pesticidas o fertilizantes	5.9	11.7	21.9	50.4	3.4	6.6
Rechaza comer carne por razones morales (para que no se sacrifiquen animales) o ecológicas	0.9	3.0	8.9	86.3	1.0	
Reduce usted su nivel de consumo, esto es, deja de comprar ciertas cosas o reduce las cantidades que compra	1.7	7.1	26.5	62.6	2.1	

¹³ Este resultado no se encontraría en línea con los últimos datos disponibles del Ministerio del Medio Ambiente (Banco público de Indicadores ambientales del Ministerio de Medio Ambiente: http://www.mma.es/info_amb/indicadores/pdf/HOGConsumoDeEnergiaPorHogar.pdf) y del Instituto Nacional de Estadística (Notas de Prensa: Encuestas del agua 2003. Publicada el 3 de Agosto de 2005) que hablan de un incremento tanto en el consumo energético como en el consumo de agua de los hogares españoles: de esta manera, en 2003 los hogares españoles consumieron 351,61 Kwh más que el año anterior y 2603 Hm cúbicos de agua por hogar, es decir, un 1,8% más que en 2002.

¹⁴ No aplica. Es una categoría espontánea y corresponde en cada caso a: "no hay servicios de reciclaje donde vivo", "no se encuentran en los supermercados y tiendas cercanas a donde vivo", "no tengo coche o carnet de conducir".

¿Con qué frecuencia...?					
(Base: se excluye a quienes espontáneamente dicen que no tienen coche o carnet de conducir)					
	Siempre	Frecuente mente	A veces	Nunca	NC
Revisa el nivel de emisión de gas de su automóvil	7.6	15.0	29.8	41.9	5.7
Deja de utilizar el coche (limita el uso del coche) por razones ecológicas	3.9	9.6	24.8	59.8	2.0

2.2.1 Diferencias en las pautas de cuidado del medio ambiente

El análisis sociodemográfico de algunos comportamientos afines al medio ambiente refleja que el género, la edad y, principalmente, el nivel de estudios discriminan en términos de compromiso con el medio ambiente. El mismo tiende a ser mayor entre las mujeres, entre las personas de edades intermedias y, de forma destacada, entre los entrevistados con estudios de tercer grado.

La relación entre el nivel de estudios del entrevistado y las prácticas afines al medio ambiente sugiere que la **información y educación medioambiental podrían jugar un papel destacado de cara a promover el compromiso con conductas ecológicas**. La interacción positiva entre el nivel de conocimiento específico sobre temas relacionados con la ciencia y el medio ambiente y la implantación de estas prácticas específicas parece corroborar esta hipótesis.

La relación entre la frecuencia con la que se practican estas conductas y la “visión medioambientalista de la naturaleza” es débil. Los datos reflejan así que **la mayor sensibilidad hacia la intervención humana en la naturaleza no se corresponde necesariamente con prácticas consecuentes con el cuidado del medio ambiente**. Estas conductas, sin embargo, sí parecen estar relacionadas, negativamente en este caso, con el nivel de materialismo y utilitarismo con el que los entrevistados contemplan el mundo natural (véase cuadro 54).

Cuadro 54: Porcentaje que “siempre” – “frecuentemente” realiza las siguientes prácticas (Base: total de casos)			
	Separa el cristal, las latas, el plástico o el papel para reciclarlos	Compra productos en un envase que puede ser reciclado	Compra electrodomésticos de bajo consumo energético
Total	60.5	45.9	34.1
Género			
Hombre	59.0	43.9	32.1
Mujer	61.9	47.8	36.1
Edad			
15-24	54.0	42.7	21.7
25-34	57.1	53.0	37.5
35-49	60.7	48.5	39.9
50-64	68.5	47.1	38.4
65 y más	60.3	36.8	27.2
Educación			
Hasta primarios	54.0	37.1	25.3
Secundarios – Primer ciclo	59.1	44.0	31.8
Secundarios – Segundo ciclo	61.4	48.8	36.8
Terciarios	70.6	56.5	45.6
Indicadores generales			
Conocimiento alto	69.8	55.4	35.9
Conocimiento bajo	53.6	35.7	30.1
Visión más medioambientalista	59.1	50.4	33.3
Visión menos medioambientalista	60.9	42.5	34.2
Visión más materialista	54.9	44.9	31.4
Visión menos materialista	64.1	50.2	36.2

2.2.2 Instrumentos para la conservación del medio ambiente

Los datos recogidos en el apartado anterior reflejan el largo camino que aún queda por recorrer en el ámbito de la “educación ambiental” en España desde la perspectiva de los comportamientos de la ciudadanía. Las reticencias o dificultades para asumir cambios en los hábitos de vida que afectan al medio ambiente han animado a analistas y organismos reguladores a buscar vías alternativas que estimulen la adopción de comportamientos más respetuosos con la naturaleza. En el marco de esta búsqueda, se integran algunos instrumentos económicos de política medioambiental que van desde el aumento de precios hasta la denominada “fiscalidad ambiental”, es decir, la utilización del sistema fiscal para incentivar cambios de comportamiento.

La predisposición para pagar es, por lo tanto, un tema clave en el actual debate de la protección del medio ambiente y su conservación. Como sucede en otras áreas, al plantear la necesidad de asumir un coste para lograr los fines propuestos, las actitudes favorables hacia la conservación del medio ambiente se desdibujan. Los ciudadanos prefieren, en efecto, soluciones que restrinjan el uso o el consumo de determinados objetos y bienes naturales antes que medidas que regulen la protección del medio por la vía económica.

En primer lugar, destaca el rechazo relativamente fuerte a aumentar los precios o los impuestos para lograr una mejor conservación del medio ambiente (véanse cuadros 55 y 56). Ambos mecanismos reciben valoraciones similares: algo menos de la mitad rechaza completamente cualquier subida, mientras que algo menos del 40% adopta posiciones intermedias y aproximadamente un 15% se declara dispuesto a pagar un mayor coste por proteger el medio ambiente.

Cuadro 55: ¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar <u>precios</u> algo más altos que los actuales para conservar mejor el medio ambiente? Media en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que "está totalmente en contra" y 10 que "está totalmente a favor" (Base: total de casos)	
A favor (7 a 10)	14.0
Puntuaciones intermedias (4 a 6)	37.5
En contra (0 a 3)	44.3
Ns/Nc	4.2
Media	3.7

Cuadro 56: ¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar <u>impuestos</u> algo más altos que los actuales para conservar mejor el medio ambiente? Media en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que "está totalmente en contra" y 10 que "está totalmente a favor" (Base: total de casos)	
A favor (7 a 10)	13.5
Puntuaciones intermedias (4 a 6)	34.1
En contra (0 a 3)	48.0
Ns/Nc	4.3
Media	3.5

Al preguntar por bienes específicos, tal y como muestra el cuadro 57, en torno a un cuarto de la población estaría dispuesta a pagar un 10% más por los alimentos, el combustible, el transporte público, la calefacción o la electricidad para que éstos sean menos perjudiciales para el medio ambiente. En línea con la percepción de escasez, un mayor segmento, el 32%, estaría dispuesto a pagar un 10% más por el agua.

Cuadro 57: ¿Por cuál de los siguientes productos o servicios estaría dispuesto usted a pagar un 10% más para que sean menos perjudiciales para el medio ambiente? Porcentaje que responde afirmativamente por cada producto (Base: total de casos)	
Agua	32.3
Alimentos	27.7
Combustible	24.5
Transporte público	24.5
Calefacción	24.6
Electricidad	25.4

Al confrontar las medidas impositivas con las políticas restrictivas de cara a reducir el consumo de bienes como la gasolina o el agua, se observa que el rechazo a las últimas (restricciones en el uso del coche o el consumo de agua) frente al posible uso de mecanismos de tipo fiscal (aumento de impuestos) es relativamente menor. Así, el 55% se opone a la aplicación de impuestos más altos con este fin, frente a un porcentaje menor

que rechaza que se “se regule o restrinja” el uso del coche o del agua (32% y 38%, respectivamente) (véase cuadro 58).

Esta tendencia de mayor oposición a las medidas impositivas que a las restrictivas se presenta tanto entre quienes poseen como entre quienes no poseen automóvil. Sin embargo, la intensidad del rechazo hacia ambas medidas es, en efecto, claramente mayor entre la población con coche (véase cuadro 59).

Cuadro 58: ¿Hasta qué punto está Ud. A favor de que...					
Media de 0 a 10, en la que 0 significa que “está totalmente en contra” y 10 “totalmente a favor”					
(Base: total de casos)					
	Media	A favor (7 a 10)	Puntuaciones intermedias (4 a 6)	En contra (0 a 3)	Ns/ Nc
Se incrementen los impuestos sobre el uso del agua para reducir su consumo	3.2	12.0	29.8	54.6	3.6
Se regule o restrinja el uso de agua de cada hogar	4.3	21.1	38.3	37.5	3.2
Se incrementen los impuestos a la gasolina para reducir el uso del automóvil	3.1	11.5	28.3	54.2	6.0
Se reduzca o restrinja el uso del coche para reducir los niveles de contaminación	4.7	26.4	35.9	31.9	5.7

Cuadro 59: ¿Hasta qué punto está Ud. a favor de que...					
Media de 0 a 10, en la que 0 significa que “está totalmente en contra” y 10 “totalmente a favor”					
(Base: tienen coche)					
	Media	A favor (7 a 10)	Puntuaciones intermedias (4 a 6)	En contra (0 a 3)	Ns/ Nc
Se incrementen los impuestos a la gasolina para reducir el uso del automóvil	3.0	9.9	28.8	57.2	4.1
Se reduzca o restrinja el uso del coche para reducir los niveles de contaminación	4.5	24.3	37.3	34.2	4.2
(Base: no tienen coche)					
	Media	A favor (7 a 10)	Puntuaciones intermedias (4 a 6)	En contra (0 a 3)	Ns/ Nc
Se incrementen los impuestos a la gasolina para reducir el uso del automóvil	3.5	15.5	27.2	46.8	10.5
Se reduzca o restrinja el uso del coche para reducir los niveles de contaminación	5.1	32.0	32.3	26.2	9.5

2.2.3 Diferencias en la aceptación de diferentes instrumentos para la conservación del medio ambiente

Por otra parte, y al igual que ocurre con otros indicadores, la edad, el nivel de estudios y el nivel de conocimiento sobre ciencia y medio ambiente actúan como factores discriminantes, incrementándose el acuerdo con estas medidas entre los más jóvenes y los entrevistados con mayor nivel educativo y con un mejor conocimiento científico y medioambiental (véase cuadro 60).

Por el contrario, el eje más general de la visión de la naturaleza en términos “medioambientalistas” o “materialistas” no discrimina claramente la predisposición a asumir algún tipo de coste para conservar el medio ambiente.

Cuadro 60: ¿Hasta qué punto estaría Ud. a favor de pagar precios/ impuestos algo más altos que los actuales para conservar mejor el medio ambiente?		
Media en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que está totalmente en contra y 10 que está totalmente a favor (Base: total de casos)		
	Precios	Impuestos
Total	3.7	3.5
Indicadores generales		
Conocimiento alto	4.3	4.1
Conocimiento bajo	3.2	3.1
Edad		
15-24	4.1	3.8
25-34	4.2	4.0
35-49	3.9	3.7
50-64	3.5	3.3
65 y más	3.0	2.9
Educación		
Hasta primarios	3.1	3.0
Secundarios – Primer ciclo	3.5	3.3
Secundarios – Segundo ciclo	3.9	3.7
Terciarios	4.5	4.2

En síntesis, la visión acerca de la naturaleza tiene muy baja incidencia en los comportamientos y predisposiciones concretas para su cuidado. El elemento cognitivo constituye, sin embargo, un vector de mayor relevancia.

2.3 ACTIVISMO CÍVICO A FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE

En la conducta ecológica se encuentran incluidas diferentes tipos de acciones que difieren tanto en la forma como en el ámbito en el que se ponen en práctica (esfera privada o pública) y en la intención que las anima (de menos a más altruistas). Los apartados anteriores han intentado medir la profundidad de la conducta ecológica de los españoles desde el estudio de prácticas en la vida cotidiana.

En este apartado, el análisis pasa de los comportamientos que actúan sobre la esfera doméstica a aquellos que se ejercen en la esfera pública. Siguiendo a Stern (Stern, 2000), podríamos distinguir en este campo dos tipos de acciones: las conductas públicas no

activas, como el apoyo a determinadas políticas en defensa del medio ambiente, la adhesión a temas ecológicos o la contribución a grupos activos en la protección del medio ambiente, y el activismo medioambiental entendido como la implicación en organizaciones ecológicas o la participación en manifestaciones de defensa del medio ambiente.

Los resultados del estudio arrojan un panorama de movilización política muy baja tal y como puede observarse en el cuadro 61. Menos de un 10% ha apoyado económicamente o con su presencia una causa ambiental, mientras que un porcentaje sólo algo mayor (15%) se ha tomado el tiempo de acudir a una charla o conferencia sobre el tema. La práctica más extendida, alcanzando a un cuarto de la población, ha sido de tipo no activo, sosteniendo con su firma alguna cuestión medioambiental.

Cuadro 61: ¿En los últimos cinco años...? Porcentaje que responde afirmativamente (Base: total de casos)	
Ha apoyado con su firma algún tema medioambiental	24.4
Ha asistido a alguna charla o conferencia sobre protección del medio ambiente	15.3
Ha participado en alguna concentración o manifestación a favor de un tema de medio ambiente	9.3
Ha dado dinero a una organización de protección del medio ambiente	8.1

El activismo medioambiental también es minoritario, aunque se observa un espacio para el crecimiento del mismo: menos del 2% de los entrevistados es miembro de alguna asociación de protección del medio ambiente y de animales; y la disposición a participar en este tipo de organización alcanza al 50% de la población, lo que contrasta con los niveles mucho más bajos que registran otro tipo de movimientos, como el pacifismo o los grupos "antiglobalización" (véase cuadro 62).

Cuadro 62: Quisiera que me dijera si es Ud. miembro de alguna de las asociaciones que le leo. Si no es miembro, hasta qué punto consideraría Ud. formar parte de ellas en el futuro: ¿podría llegar a ser miembro o en ningún caso sería Ud. miembro de alguna de estas organizaciones? (Base: total de casos)				
	Es miembro	Podría llegar a serlo	En ningún caso lo sería	Ns/Nc
Asociaciones de protección de la naturaleza	1.9	51.2	36.7	10.2
Asociaciones para la protección de animales	1.6	50.1	36.6	11.6
Grupos pacifistas	0.9	33.4	50.6	15.0
Grupos antiglobalización	0.4	25.1	55.5	18.9

2.3.1 Diferencias en el activismo cívico a favor del medio ambiente

El nivel de estudios, el grado de conocimiento general sobre contenidos relacionados con la ciencia y el medio ambiente y la edad resultan factores con una incidencia clara en la movilización de los ciudadanos a favor del medio ambiente (véase cuadro 63).

Cuadro 63: ¿En los últimos cinco años...? (Base: total de casos)		
	Ha apoyado con su firma algún tema medioambiental	Ha asistido a alguna charla o conferencia sobre protección del medio ambiente
Total	24.4	15.3
Indicadores generales		
Conocimiento alto	39.7	28.9
Conocimiento bajo	13.1	8.8
Edad		
15-24	30.4	27.7
25-34	30.9	19.7
35-49	31.0	15.9
50-64	21.8	11.6
65 y más	8.9	6.1
Educación		
Hasta primarios	11.4	5.9
Secundarios – Primer ciclo	18.3	10.9
Secundarios – Segundo ciclo	32.0	19.0
Terciarios	39.7	28.7

También factores como la edad y la formación y conocimiento de los individuos influyen en la disposición a participar en asociaciones de protección de la naturaleza y los animales (véase cuadro 64): los entrevistados más jóvenes, los mejor formados y quienes poseen un alto nivel de conocimiento general sobre la ciencia y el medio ambiente afirman en mayor medida que el resto que “podrían llegar a ser miembros” de este tipo de grupos. Asimismo, los marcos conceptuales que conforman la visión de la naturaleza influyen en la disposición a participar activamente en este tipo de asociaciones. En este sentido, quienes en mayor medida se identifican con valores y visiones de la naturaleza “medioambientalistas”, y sobre todo quienes en menor medida comulgan con una visión materialista de la misma, demuestran una mayor inclinación a participar.

Cuadro 64. : Porcentaje que declara que podría llegar a ser miembro de alguna de estas asociaciones (Base: no son miembros actuales)		
	Asociaciones de protección de la naturaleza	Asociaciones de protección de los animales
Total	51.2	50.1
Indicadores generales		
Conocimiento alto	66.1	67.1
Conocimiento bajo	33.0	32.2
Visión más materialista	42.3	41.8
Visión menos materialista	61.8	60.8
Edad		
15-24	62.5	65.0
25-34	61.2	62.0
35-49	56.4	54.3
50-64	50.4	46.2
65 y más	29.7	28.7
Educación		
Hasta primarios	37.8	37.7
Secundarios – Primer ciclo	49.4	47.8
Secundarios – Segundo ciclo	57.4	56.4
Terciarios	62.0	60.3

2.4. PODERES PÚBLICOS: RESPONSABILIDAD EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Desde el punto de vista de la resolución de los problemas medioambientales, existen distintos grados y niveles de intervención de las instituciones y administraciones públicas. Si algunos fenómenos relacionados con el deterioro del entorno natural se encuentran claramente localizados y demandan la acción de los poderes locales o regionales, es indiscutible que otros requieren del esfuerzo y colaboración de la comunidad internacional. Al mismo tiempo, en el caso de España los poderes públicos no pueden perder de vista la pertenencia del país a la Unión Europea, pese a que la legislación europea en materia de medio ambiente se atiene al principio de "subsidiariedad"¹⁵. La Unión apoya y coordina los esfuerzos de los Estados miembros en materia de medio ambiente y comprueba que los gobiernos se encuentran a la altura de los compromisos adquiridos.

Los datos reflejan que, si bien entre los españoles se está formando una conciencia global y no local del medio ambiente, **la clara mayoría adjudica la responsabilidad de resolver los problemas medioambientales del país al Gobierno central**. La Unión Europea y los Gobiernos autonómicos ocupan un segundo plano en términos de responsabilidad política sobre esta cuestión (véase cuadro 65).

¹⁵ De acuerdo con dicho principio, siempre que sea posible, las autoridades nacionales y locales deberán decidir sus prioridades, incluidas las medioambientales y gestionar sus propias decisiones.

Cuadro 65: De los siguientes organismos, ¿cuál considera usted que debe ser responsable de resolver los problemas del medio ambiente del conjunto del país?

(Base: total de casos)

Gobierno del conjunto del país	59.0
Unión Europea	16.4
Gobiernos autonómicos	11.4
Empresas e industrias	6.5
Ns/Nc	6.7

El menor rechazo hacia la restricción del consumo o uso de bienes frente al que suscitan los mecanismos fiscales o las políticas de precios es coherente con la demanda de un rol activo por parte del Gobierno para que implemente medidas más estrictas que obliguen a los ciudadanos (empresas e individuos) a observar un comportamiento más respetuoso con el medio ambiente. En un contexto en el que las prácticas ecologistas se encuentran aún escasamente implantadas en el día a día de los españoles y en sus hábitos de consumo, la mayoría cree que **es mejor que el Gobierno imponga normas que obliguen a los individuos y a las empresas a tomar medidas para proteger el medio ambiente antes que dejar el asunto en manos de cada persona o empresa particular** (véanse cuadros 66 y 67).

Cuadro 66: Si tuviera que elegir, ¿cuál de estos dos puntos de vista refleja o se acerca más a su propia opinión? (Base: total de casos)

Los gobiernos deben dejar que la gente decida por sí misma cómo proteger el medio ambiente, aunque ello suponga que a veces no actúen como se debería	12.0
Los gobiernos deben aprobar leyes que obliguen a la gente a proteger el medio ambiente, aunque ello limite el derecho de la gente a tomar sus propias decisiones	82.3
Ns/Ncs	5.8

Cuadro 67: ¿Y cuál de estas frases refleja o se acerca más a su propia opinión?

(Base: total de casos)

Los gobiernos deben dejar que las empresas decidan por sí mismas cómo proteger el medio ambiente, aunque ello suponga que a veces no actúen como deberían	7.0
Los gobiernos deben aprobar leyes que obliguen a las empresas a proteger el medio ambiente, aunque ello limite el derecho de las empresas a tomar sus propias decisiones	88.0
Ns/Nc	5.0

La combinación de estos indicadores apunta a un panorama en el que los ciudadanos se muestran preocupados por la situación del medio ambiente, conscientes de su propio papel en el cuidado del mismo. No obstante, esta conciencia aún no ha cristalizado en prácticas y comportamientos más activos para su protección. Quizás por ello, se mira hacia el Gobierno central para que implemente regulaciones más estrictas que obliguen a la ciudadanía (empresas e individuos) a observar un comportamiento más respetuoso con el medio ambiente.

2.4.1 Diferencias en las opiniones sobre la responsabilidad en la resolución de problemas

La demanda de un rol activo de las autoridades públicas en materia de protección medioambiental se impone con claridad en todos los segmentos sociodemográficos identificados y apenas si existen diferencias entre los distintos grupos. En cuanto a la información que aportan los indicadores generales, la demanda de control y regulación, especialmente cuando se refiere a las empresas, se acentúa entre aquellos individuos con actitudes y comportamientos más afines a la naturaleza, es decir, entre quienes poseen una visión más medioambientalista y menos materialista del entorno y quienes poseen un mayor nivel de conocimiento e información general (véase cuadro 68).

Cuadro 68: Si tuviera que elegir, ¿cuál de estos dos puntos de vista refleja o se acerca más a su propia opinión? Porcentaje que responde "Los gobiernos deben aprobar leyes que obliguen a las empresas a proteger el medio ambiente, aunque ello limite el derecho de las empresas a tomar sus propias decisiones " (Base: total de casos)

Total	88.1
Conocimiento alto	92.1
Conocimiento bajo	82.7
Visión más medioambientalista	92.1
Visión menos medioambientalista	86.1
Visión más materialista	82.8
Visión menos materialista	90.7

Como se ha podido observar anteriormente, además de expresar una actitud relativamente más favorable hacia el cuidado del medio ambiente, los jóvenes son quienes poseen una conciencia más global de los problemas que afectan a la naturaleza. Esta visión es consistente con la atribución de responsabilidad sobre el cuidado del mismo. Aunque todos los segmentos identifican al Gobierno central como el principal responsable, los jóvenes atribuyen en mayor medida que los adultos más responsabilidad a la UE, mientras que entre los adultos de mayor edad, la responsabilidad se concentra aún más en el ámbito nacional (véase cuadro 69).

Cuadro 69. De los siguientes organismos, ¿cuál considera usted que debe ser responsable de resolver los problemas del medio ambiente del conjunto del país? (Base: total de casos)

	15-24	25-34	35-49	50-64	65 y más
Gobierno del conjunto del país	53.4	57.5	59.2	59.7	62.9
Unión Europea	21.1	20.4	17.8	13.9	10.3
Gobiernos autonómicos	9.5	10.8	11.3	12.9	11.7
Empresas e industrias	6.5	5.9	5.9	8.4	6.0
Ns/Nc	9.5	5.3	5.7	5.0	9.1

CONCLUSIONES

Los datos del estudio sobre conciencia y conducta medioambiental de la Fundación BBVA revelan la existencia de una conciencia medioambiental extendida en la sociedad española. Los ciudadanos afirman sentirse muy interesados por los temas relacionados con el medio ambiente y parecen haber tomado conciencia de la importancia del mismo y de sus problemáticas, así como del papel que juegan los individuos en su degradación. Por otro lado, junto con la alta sensibilización hacia los problemas medioambientales, predomina un claro pesimismo respecto a la evolución del medio ambiente en el medio-largo plazo.

La percepción que los ciudadanos tienen del entorno y de la forma en la que deben interactuar con el mismo ha cambiado: se han dejado atrás las visiones más instrumentales y materialistas en las que la naturaleza aparecía como simple objeto de uso y explotación para beneficio del ser humano. La sociedad española habría traspasado, de esta manera, el umbral posindustrial abrazando los valores del ecologismo: para los españoles la naturaleza sería un todo, un conjunto de elementos interconectados, un medio puro y bello cuyo equilibrio puede resultar fácilmente alterado por la acción del ser humano. Desde esta visión medioambientalista, los ciudadanos expresan, en abstracto, un marcado deseo de limitar la ingerencia humana, incluso cuando se trata de intervenciones apoyadas en la ciencia.

En el marco de esta nueva visión del medio natural, el mundo animal es visto como un universo cercano. Existe un importante consenso en torno a la idea de que todos los seres vivos tienen el mismo derecho a la vida, y los españoles equiparan la capacidad de sentir de los animales a la de los seres humanos. No obstante, las opiniones sobre su condición moral se encuentran divididas. Esta visión del mundo animal se inserta en un contexto general de gran preocupación por la protección y bienestar de los animales y de moderación a la hora de valorar el trato que se les da en España.

A pesar del consenso alrededor del derecho a la vida y la capacidad de sentir de los animales y del deseo de limitar la intervención humana, las opiniones relativas al uso de animales se encuentran diferenciadas según los fines. Aquellos fines ligados al consumo y a la investigación científica y médica suscitan una alta aceptación, mientras que los usos relacionados con el entretenimiento o la estética generan un fuerte rechazo.

La visión de la naturaleza como conjunto de elementos interconectados queda plasmada en la identificación de los problemas más graves para el medio ambiente, ejercicio en el que las problemáticas globales y los asuntos de índole más local se sitúan en un mismo plano en términos de intensidad y gravedad. En efecto, los datos confirman que está tomando forma una conciencia global de los problemas medioambientales, tanto por las preocupaciones expresadas como por la percepción de interconexión entre lo que afecta al planeta y al individuo.

El rango de problemas medioambientales que preocupan a los españoles es muy amplio: aunque la mayoría identifica todas las cuestiones como problemáticas, en la parte alta del mapa de problemas los ciudadanos destacan los incendios forestales, la contaminación en todas sus formas y causas, la escasez de agua dulce, el cambio climático y las centrales nucleares.

A pesar de la sensibilización y cercanía con la que perciben estas cuestiones, un análisis más detallado de las mismas revela carencias informativas significativas, especialmente en lo que atañe al proceso de calentamiento global del planeta -desconocido para algo más del 20% de la población-, y al origen de la energía que se consume en España.

Respecto a la profundidad de la conciencia medioambiental, los resultados del presente estudio muestran que existe una brecha entre la misma y la conducta ecológica de los individuos. En efecto, de momento el ecologismo de la sociedad española se mueve en un plano declarativo y no se plasma con claridad en acciones y disposiciones concretas. Pese a opinar que la mejora del medio ambiente depende principalmente de que cambiemos nuestro modo y estilo de vida y no meramente del avance científico, los españoles no parecen estar aún dispuestos o preparados para realizar dichos cambios: la extensión de prácticas ecologistas que requieren cierto esfuerzo y no reportan beneficios inmediatos para el individuo es todavía limitada. La escasa penetración de determinados comportamientos, como restringir el uso del coche o moderar el consumo, parece estar, además, en clara disonancia con la conciencia medioambiental y la intensidad con la que se perciben algunas problemáticas acuciantes como el calentamiento global.

En este contexto en el que los valores ecológicos no han cristalizado aún en prácticas y comportamientos individuales activos, los ciudadanos esperan que los poderes públicos ocupen un lugar central en el cuidado y protección del medio ambiente. El desafío atañe sobre todo al Gobierno central, visto todavía como responsable principal de la resolución de los problemas medioambientales. Desde esta perspectiva, los ciudadanos demandan que el Gobierno asuma un rol activo tanto a la hora de poner en marcha iniciativas conservacionistas como al imponer regulaciones más estrictas que obliguen a empresas e individuos a observar un comportamiento respetuoso con la naturaleza o castigar a quienes las incumplan.

Existen, en cualquier caso, límites a la acción de las instituciones y no todas las medidas para ayudar a la protección y conservación del entorno suscitarían idéntica adhesión. Los ciudadanos rechazan de manera rotunda aquellas medidas de protección medioambiental basadas en mecanismos fiscales (impuestos) y de precios, que vendrían a tener un impacto inmediato en su economía. El rechazo es relativamente menor cuando se trata de regulaciones de tipo restrictivo que limiten el uso y consumo de determinados objetos como el coche o bienes naturales como el agua.

Ante los retos que presenta la regulación en materia de protección y conservación de la naturaleza, merece la pena destacar la existencia de una relación significativa entre el nivel de estudios de los entrevistados y la práctica de comportamientos afines al medio ambiente, sugiriendo que la información y educación medioambiental podrían jugar un papel destacado de cara a promover el compromiso con conductas ecológicas.

FICHA TÉCNICA

El trabajo de campo fue realizado por **METROSCOPIA** entre los días 11 de octubre y 20 de diciembre de 2005.

Universo: población española de 15 y más años residentes en el territorio nacional (incluyendo Ceuta y Melilla).

Método: encuesta administrada cara a cara en los hogares.

Tamaño y distribución de la muestra: 4000 entrevistas distribuidas de forma proporcional a las 17 comunidades autónomas y las 2 ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Muestreo aleatorio estratificado por la intersección región/hábitat. Selección aleatoria de municipios y sorteo aleatorio de secciones electorales, con selección del hogar a través del sistema de rutas aleatorias. Selección del individuo realizada por el método del último cumpleaños.

Error de muestreo: el error muestral estimado con un nivel de confianza del 95.5% y en el caso más desfavorable ($p=q=0,5$) es de $\pm 1.6\%$.

BIBLIOGRAFÍA

- BUTTEL, F.H. (1987). "New directions in Environmental Sociology". *Annual Review of Sociology*, 13, 465-488.
- EVANS, G. y J. DURANT (1995). "The relationship between knowledge and attitudes in the public understanding of science in Britain". *Public Understanding of Science*, 4, 57-74.
- INGLEHART, R. (1977). *The silent revolution: Changing values and political styles among Western publics*. Princeton: Princeton University Press.
- INGLEHART, R. (1997). *Modernization and postmodernization: Cultural, economic and political change in 43 Societies*. Princeton: Princeton University Press.
- MARX, L. (1998). *The domination of Nature and the redefinition of progress*. Marx, L. y B. Mazlish (eds.). *Progress. Fact or illusion?* Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- MERTING, A. y R.E. DUNLAP, (1995). "Public approval of environmental protection and other new social movement goals in Western Europe and the United States". *International Journal of Public Opinion Research*, 7, 2, 145-156.
- MOSTERIN, J. (1998) *¡Vivan los animales!* Madrid: Editorial Debate.
- NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (2004). *Science and Engineering Indicators- 2004*. Arlington, VA: National Science Foundation.
- NUFFIELD COUNCIL ON BIOETHICS, THE (2005). *The ethics of research involving animals*. London.
- PARDO, R., C. MIDDEN, C. y J.D. MILLER (2002). "Attitudes toward biotechnology in the European Union". *Journal of Biotechnology*, 98, 9-24.
- STERN, P.C. (2000). "Toward a coherent theory of environmentally significant behavior". *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- STRAUGHAN, R. (2000). *Ethics, morality and animal biotechnology*. Swindon, UK: Biotechnology and Biological Sciences Research Council.
- WITHERSPOON, Sh., P. MOLHER and J. HARKNESS (1995). *Report on Research into Environmental Attitudes and Perceptions (REAP)*. Mannheim, GE: The European Consortium for Comparative Social Surveys (COMPASS)
- WORCESTER, R. M. (1993). "Public and elite attitudes to environmental issues". *International Journal of Public Opinion Research*, 5, 4, 315-334.

OTRAS REFERENCIAS

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Libro Blanco del Agua en España (Madrid, 2000).

ORGANIZACIÓN PARA LAS NACIONES UNIDAS, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992).

ORGANIZACIÓN PARA LAS NACIONES UNIDAS, Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 1992).

ORGANIZACIÓN PARA LAS NACIONES UNIDAS, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Río de Janeiro, 1992).

ORGANIZACIÓN PARA LAS NACIONES UNIDAS, Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo sostenible (Johannesburgo, 2002).

ORGANIZACIÓN PARA LAS NACIONES UNIDAS, Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Kyoto, 1997).

ORGANIZACIÓN PARA LAS NACIONES UNIDAS, Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972).

UNESCO, International Strategy for Action in the Field of Environmental Education and Training for the 1990s, (Results of the Unesco-UNEP International Congress on Environmental Education and Training, Moscow, 1987).