

Comunicar el Cambio Climático

Escenario social y líneas de acción

Pablo Ángel Meira Cartea

NATURALEZA Y PARQUES NACIONALES
Serie Educación Ambiental

Créditos:

Autor: Pablo Ángel Meira Cañéa

Colaboración: Araceli Serantes Pazos, Mónica Arto Blanco

Contribuciones:

En el proceso de elaboración se han tenido en cuenta todos los aportes del SEMINARIO SOBRE COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, especialmente los surgidos del debate sobre el primer borrador del documento presentado en la reunión plenaria celebrada en Córdoba el 24 y 25 de mayo de 2007. Así mismo, se consideraron las sugerencias y reflexiones escritas que remitieron José Manuel Gutiérrez Bastida, Rosa Fuente Torre, Josechu Ferreras, Gerardo Pedrós, José Luís Gómez y Fernando López Martín.

Revisión del texto: Francisco Heras y María Sintés (CENEAM) 

Ilustración de Portada: Fernando Ramos y Pablo Meira

Maquetación:  ALDINE
DISEÑO GRÁFICO

Edita: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino - Organismo
Autónomo de Parques Nacionales



NIPO: 311-08-014-1

Índice

Presentación	7
La importancia de la comunicación en la respuesta al cambio climático	12
La estructura del documento	14
I. La “cultura común” sobre el cambio climático: conocimientos, creencias y representaciones en la sociedad española	15
a) La identificación del CC como problema	18
b) La valoración de su potencial de amenaza	27
c) La profundidad y el ajuste científico de la información y los conocimientos que la ciudadanía maneja sobre el CC	34
d) Las fuentes de información sobre el CC	54
e) La predisposición a actuar y las prácticas cotidianas relacionadas con la reducción de gases invernadero.	60
A modo de conclusión: una representación social del CC incipiente y débil ...	66
II. El reto de comunicar el cambio climático: un problema complejo y multidimensional	71
El ámbito científico-natural: el difícil encaje de la complejidad	73
a) El cambio del clima: ¿factores naturales o factores humanos?	73
b) Las causas del cambio climático: un efecto agregado	74
c) La dimensión espacial y temporal del CC	74
c.1. Desde el punto de vista temporal	74
c.2. Desde el punto de vista espacial	78
d) Fuentes y sumideros de carbono	79
e) La incertidumbre: su doble cara para la ciencia y para la sociedad ...	79
La expresión social, política y moral del CC	81
a) De la complejidad científica a la complejidad social	81
b) La acción en el laberinto	83
c) La multicausalidad invisible	83

d) La incoherencia entre mensajes y políticas de respuesta	84
e) El culto al “progreso” y el optimismo antropológico	84
Las barreras psicosociales y de comunicación	85
a) ¿Acaso no es bueno un clima “más templado”?	85
b) Cuando los sentidos nos “engañan”	85
c) Las barreras cognitivas relacionadas con el procesado de información	86
d) El coste percibido del cambio	90
e) El CC está muy bajo en la jerarquía de necesidades	90

III. Principios y recomendaciones básicas para enfocar la comunicación del cambio climático

1. Revisar las actuales estrategias de comunicación y educación sobre el CC	95
2. Inteligencia frente a los detractores del CC	97
3. Integrar razón, emoción e inteligencia social	100
4. Navegar en la cresta de la incertidumbre	101
5. Hablemos claro del cambio climático	101
6. Iluminar las zonas oscuras	102
7. No alimentar el error	103
8. La información no trabaja sola	104
9. Pensar en el destinatario	104
10. Ligar el cambio climático a la vida cotidiana	105
11. Medir para evaluar	106
12. Socializar la acción individual	107
13. Vincular los mensajes a decisiones de gestión políticas que faciliten los cambios sociales requeridos	107
14. Y además...	108

11 referencias bibliográficas recomendadas para la comunicación del cambio climático

11 webs recomendadas para la comunicación del cambio climático

Anexo I

Anexo II

Bibliografía

Presentación

Lo primero que cabe afirmar sobre este documento es su carácter inicial y abierto. No podría ser de otra forma cuando el principal objetivo es generar un recurso que sirva de guía y orientación para la tarea de informar, comunicar y educar a la sociedad sobre el cambio climático (CC en adelante) atribuido a la acción humana, un empeño tan ambicioso como necesario en el que están implicados cada vez más agentes y actores sociales e institucionales. Las finalidades primordiales que motivan la labor de todos ellos son las mismas que inspiran este documento: contribuir a prevenir las causas que lo originan, a mitigar los impactos ecológicos y sociales que pueda ocasionar y a facilitar la adaptación a las consecuencias que el grueso de la comunidad científica ya pronostica como inevitables.

Para entender el sentido y el enfoque de las reflexiones que aquí se exponen es preciso situarlas en el desarrollo de una experiencia y un proyecto colectivo más amplio. Tanto su concepción, como el mecanismo institucional habilitado para su elaboración, responde a las recomendaciones emanadas del II Seminario de Comunicación, Educación y Participación frente al Cambio Climático, celebrado en Lekaroz (Navarra)¹, los días 20 y 21 de octubre de 2005. Se podría afirmar que este documento se comenzó a elaborar realmente con la constitución en el año 2004 (CENEAM, Valsaín-Segovia, 11 y 12 de noviembre) de este foro participativo de interacción y trabajo permanente, que reúne a personas de todo el Estado y de

I. Para mayor información sobre el seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático, y para acceder a los documentos que se han ido generando en torno a él, consultar la página web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino: http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/grupos_ceneam/respuestas_educ_cc/index.htm

distintos ámbitos sociales e institucionales ocupadas y preocupadas en la educación, la divulgación y la comunicación sobre el CC. Cabe destacar que esta iniciativa nació bajo los auspicios del CE-NEAM con un objetivo doble y extremadamente ambicioso: establecer, a través de la colaboración entre los actores y agentes interesados, un diagnóstico de partida sobre cómo se estaba desarrollando esta tarea difusora y realizar un seguimiento del desarrollo en España del artículo 6 de la Convención Marco de Cambio Climático (ver Recuadro 1).

Recuadro 1: La educación y la sensibilización pública, en el Convenio de Naciones Unidas sobre Cambio Climático

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático es el principal acuerdo internacional para impulsar la lucha contra este problema. Fruto de esta convención, es el conocido Protocolo de Kyoto, por el cual los países industrializados adquirieron compromisos para limitar sus emisiones de gases de efecto invernadero en el período comprendido entre 2008 y 2012.

Aunque es poco conocido, la Convención dedica uno de sus artículos a cuestiones relativas a la educación, la formación y la sensibilización ciudadana. El Artículo dice lo siguiente:

Al llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso i) del párrafo 1 del artículo 4 las Partes:

a) Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:

i) La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos;

ii) El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;

iii) La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas; y

iv) La formación de personal científico, técnico y directivo;

b) Cooperarán, en el plano internacional, y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes, y las promoverán:

i) La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos; y

ii) La elaboración y aplicación de programas de educación y formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.

En el año 2002, la Conferencia de las Partes del Convenio de Cambio Climático aprobó un plan de trabajo para el desarrollo del artículo 6 de la Convención, conocido como "Plan Delhi" por ser aprobado en esa ciudad india. El Plan, de cinco años de duración, especificó los temas a tratar (acceso a la información, sensibilización ciudadana, educación, formación, y participación pública, así como la cooperación internacional en estas materias), estableció un conjunto de recomendaciones para las partes firmantes de la Convención y concretó una serie de iniciativas para reforzar la colaboración internacional como la celebración de seminarios regionales o la creación de una web con información sobre las iniciativas y los materiales producidas por las partes en materia de comunicación, educación o participación.

En diciembre de 2007 en la reunión de las partes de la Convención celebrada en Bali, se aprobó un nuevo plan de trabajo para el quinquenio 2008-2012. Entre las recomendaciones que contempla este nuevo plan se pueden destacar:

Preparar evaluaciones de las circunstancias nacionales concretas en la esfera de la aplicación del artículo 6, entre otras cosas, utilizando métodos de investigación social y otros instrumentos adecuados para determinar los grupos destinatarios y los posibles acuerdos de colaboración (17.b.).

Elaborar un plan nacional de acción para el artículo 6 (17.c.).

Designar y proporcionar apoyo a un Punto Focal nacional para las actividades del artículo 6 (17.d.)

Aumentar la difusión de publicaciones sobre cambio climático (17.g.).

Impulsar y mejorar la inclusión de información sobre el cambio climático en los planes de estudios de todos los niveles académicos y en las distintas disciplinas. Crear material y promover la formación de docentes centrada en el cambio climático (17.h.).

Llevar a cabo sondeos, como encuestas sobre conocimientos-actitudes prácticas/comportamientos, para determinar un nivel de referencia de la sensibilización del público que pueda servir de base para trabajos posteriores y para analizar los resultados de las actividades (17.i.).

Preparar versiones divulgativas del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC y otros documentos fundamentales sobre el cambio climático (17.j.).

Recabar aportaciones y la participación del público en la formulación y realización de actividades para hacer frente al cambio climático (17.k.).

Informar a la opinión pública sobre las causas del cambio climático y las fuentes de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como de las medidas que se pueden tomar a todos los niveles para hacer frente al cambio climático (17.l.).

Fue, precisamente, este foro el destinatario inicial de una primera versión de este texto, hace aproximadamente un año, para ser discutido y para recabar las aportaciones de sus integrantes en aplicación de la filosofía participativa que lo ha caracterizado desde su constitución. Muchas de las observaciones realizadas han sido incorporadas a esta versión definitiva. Desde este punto de vista, su contenido pretende revisar algunos tópicos que pueden ser claves para el diseño de prácticas de comunicación (o, como posibilidad más ambiciosa, y quizás a medio plazo, de una estrategia de comunicación) sobre el CC que se adapte a las peculiaridades y necesidades de la sociedad española y tenga en cuenta las aportaciones de la investigación social y las iniciativas similares emprendidas en otros países de nuestro entorno. Con estas intenciones, el texto que se desarrolla a continuación se estructura en tres grandes bloques o apartados:

- En primer lugar, el que se ocupa de **trazar un perfil diagnóstico básico de las representaciones, las percepciones y las actitudes de la población española ante el cambio climático** o, dicho de otra forma, de dibujar a grandes rasgos la “cultura incipiente sobre el cambio climático” en España, que se puede sondear a través del análisis transversal de la información aportada por distintos estudios e investigaciones sociales.

- En segundo lugar, el apartado que intenta **identificar y analizar someramente las peculiaridades del cambio climático como “objeto” de conocimiento social**, haciendo hincapié en las barreras psico-sociales que se derivan de dichas peculiaridades y que deben ser consideradas para enfocar adecuadamente las estrategias y las acciones de sensibilización, educación y comunicación enmarcadas en las políticas de respuesta a este problema.

- Y, en tercer lugar, se presenta una serie de **recomendaciones y principios de carácter metodológico y estratégico**, concebidas como pautas para potenciar la comunicación del CC a través de la mejora de la calidad, la pertinencia y la eficacia de las estrategias, las acciones y los instrumentos de educación, información y promoción de la participación social. Se trata, con ello, de activar las respuestas sociales y los cambios necesarios en distintas esferas (individual, comunitaria, corporativa, macrosocial, etc.) y a distintos niveles (manejo de información, mejora del conocimiento del CC, concienciación, asunción de nuevos comportamientos cotidianos, desarrollo de actitudes, etc.).

Las tareas de analizar el contexto sociocultural y de idear respuestas a los retos que implica la socialización del cambio climático y el desarrollo de una “nueva cultura”² sobre este problema, son, al menos, tan complejas como su estudio y comprensión para las denominadas Ciencias del Clima. La necesidad de reconocer, aceptar y comprender la enorme complejidad de este reto puede ser la primera conclusión importante de este documento. Sería simplista e ingenuo en extremo pensar que la labor de comunicar el cambio climático se puede reducir a la selección de la “mejor información científica disponible” o, más exactamente, de la “información científica actualizada sobre la que existe un mayor consenso dentro de la comunidad científica”, y a diseñar los instrumentos para transferirla de la forma más eficiente y eficaz posible al conjunto de la población.

Trasmitir ciencia, en este caso la ciencia del CC, es importante pero, como sucede en cualquier proceso de comunicación social, tenga un papel o no en él la ciencia, la información es sólo un factor entre los muchos que intervienen y han de ser tenidos en cuenta. Además del rigor, la legitimidad, la pertinencia o la calidad de la información, es preciso considerar los contextos socio-cultu-

2. El concepto “nueva cultura” se usa aquí en un sentido similar al que tiene, por ejemplo, en la promoción de una “nueva cultura del agua”. Es una fórmula ciertamente afortunada y exitosa para trasladar a la opinión pública la necesidad de buscar alternativas a ciertas amenazas ambientales utilizando un tono positivo y proactivo. Conviene tener en cuenta, no obstante, que la “cultura”, en general, y la “cultura ambiental” en particular, si tal constructo existe dado que toda cultura es por definición ambiental, no puede ser segregada en ámbitos o parcelas separados entre sí (la “cultura del agua”, la “cultura del clima”, la “cultura de la solidaridad”, etc.); y aún menos se puede pensar en la disección de “piezas disfuncionales” y en su recambio por “piezas nuevas”, como si de un transplante de órganos se tratase. El pragmatismo de esta visión funcionalista no debe hacer olvidar que “la cultura” es un todo y que ese es, precisamente, uno de los grandes retos y obstáculos para lograr cambios significativos y estructurales en las relaciones que establecen las sociedades humanas con el ambiente.

rales en que dicha información es distribuida, recibida y recodificada, el perfil o los perfiles de las audiencias, los medios y las metodologías utilizadas para su difusión. Así como también hay que tener en cuenta las interferencias y los ruidos (los inherentes a todo proceso comunicativo o los provocados, precisamente, para dificultarlo o distorsionarlo) a los que se ve sometido cualquier “objeto” científico cuando pasa a ser “objeto”, también, de la cultura común. Es decir, es preciso conocer y reflexionar sobre los procesos psicosociales y culturales que transmutan la representación científica del CC en una “representación social”.

Una cosa es la lógica que rige la labor científica, que busca la construcción de una representación “externa” y “objetiva” del cambio climático, de sus posibles causas y dinámicas, así como la identificación y hasta predicción de posibles consecuencias más allá del presente; y otra, la lógica de su representación por parte de las personas científicamente legas y de los grupos sociales y comunidades en los que se enmarca su vida cotidiana. Es, desde este punto de vista, que se pueden señalar dos colectivos como destinatarios de este documento:

- como destinatarios inmediatos se pueden identificar a todos aquellos agentes públicos o privados que desarrollan acciones de respuesta ante el CC en las que la comunicación, la información, la participación o la educación son utilizadas como instrumentos o estrategias principales de acción, o como herramientas complementarias de otras (económicas, tecnológicas, normativo-legales, etc.). A estos actores se les quiere ofrecer una serie de conocimientos básicos, de recomendaciones, de pautas útiles para la evaluación y la autoevaluación de sus prácticas, y de referencias sobre otras experiencias significativas que puedan servir para potenciar y mejorar la efectividad de sus iniciativas.

- y, como destinatarios indirectos y finales, la población española en general y los distintos ámbitos, actividades, instituciones y colectivos que participan en la construcción y la organización de la vida social.

El objetivo final de este documento sería, por tanto, contribuir a mejorar la comunicación pública sobre el CC, de forma que la sociedad “interiorice” cada vez más el problema, pondere de forma más realista su grado de amenaza y oriente sus actitudes, comportamientos y estilos de vida individuales y colectivos para prevenir

y minimizar su impacto a medio y largo plazo, tanto a nivel local y regional como a nivel global.

La importancia de la comunicación en la respuesta al cambio climático

Existe una serie de tópicos que aparecen con frecuencia cuando se juzga el papel de los “instrumentos sociales” en las políticas de respuesta a la crisis ambiental. Uno de ellos es su gran valoración en los discursos y en las declaraciones de intenciones, casi siempre aludiendo a la “educación”, la “comunicación”, el “acceso a la información” o “la puesta en marcha de procesos participativos”, como herramientas fundamentales para conseguir que la sociedad acepte y ponga en práctica los cambios necesarios para reorientar las relaciones entre los grupos humanos y la biosfera. Ante la actualidad cíclica de manifestaciones de la crisis ambiental como las “sequías”, los “incendios forestales”, la “erosión”, la “pérdida de la biodiversidad”, etc., o ante el “cambio climático”, se enuncia y destaca casi siempre la prioridad estratégica de estos instrumentos sobre cualquiera otros. Las razones que justifican esta valoración son tan obvias como incuestionables: la información, los valores y las aptitudes pueden facilitar la tarea de poner en marcha políticas ambientales encaminadas a lograr una gestión sustentable del ambiente, tanto desde el punto de vista del individuo al que se pretende formar para que integre nuevos conocimientos y marcos éticos, y para que realice cambios que hagan su estilo de vida más sostenible, como desde la perspectiva de la colectividad, a la que se le pide que asuma y promueva transformaciones más o menos ambiciosas.

Ahora bien, la gran relevancia retórica otorgada a estos instrumentos socio-culturales es inversamente proporcional a la importancia relativa que se les atribuye en la asignación de los recursos económicos, humanos u organizativos para su concreción en el marco de las políticas públicas que persiguen la sostenibilidad ambiental. De hecho, se invierte mucho más en las herramientas de respuesta de carácter tecnológico, económico o normativo que en las herramientas sociales relacionadas con la representación y comunicación del problema. Dicho de otra forma: la importancia, sobre todo en el ámbito de las instituciones públicas y de las grandes corporaciones, que se otorga a la respuesta educativa a la problemática ambiental no se traduce en la habilitación de los

recursos, programas y estrategias suficientes para desarrollar el potencial de cambio que se le reconoce formalmente.

En el caso del cambio climático, el potencial de estos instrumentos es tan grande como limitado el uso que se hace de ellos. Buena parte del éxito, sobre todo a medio y largo plazo, de las políticas de respuesta frente al cambio climático, sobre todo en los países más desarrollados, dependerá de la receptividad, del apoyo y de la implicación de la población. En primer lugar, los análisis y conclusiones contenidos en el IV Informe de Evaluación del IPCC (2007), que reflejan los avances experimentados en los últimos años por la ciencia del clima, indican la necesidad de adoptar políticas de adaptación y mitigación cada vez más decididas, serias e intensas, para las que será preciso contar con altos niveles de comprensión, participación y consenso social que permitan afrontar, de la forma menos traumática posible, los conflictos sociales y políticos que se pueden generar dentro de cada sociedad y en las relaciones entre distintas sociedades.

Además, en segundo lugar, es previsible que la visibilidad de los impactos del CC sobre el ambiente y las actividades humanas sea cada vez mayor, en términos de amenazas concretas para la seguridad individual y colectiva, de impactos económicamente onerosos o de disfunciones sociales ocasionadas por el deterioro de la base de recursos naturales y de otros soportes vitales. Este escenario de futuro implica la necesidad de afrontar transformaciones en todos los ámbitos: político, económico y social, incluyendo a los ciudadanos y las familias, que habrán de asumir cambios significativos en hábitos cotidianos y en estilos de vida que hoy son centrales en la cultura del “bienestar” y que se están generalizando en el marco de la globalización del mercado (consumo energético doméstico, patrones de alimentación, pautas de movilidad, prácticas de ocio, etc.).

Si, a nivel mundial, el desarrollo de los instrumentos políticos, administrativos, técnicos y económicos de respuesta al CC ha sido lento, hasta el punto de que la comunidad internacional ha necesitado más de una década para consensuar el Protocolo de Kyoto, en el caso español, este reto sólo ha comenzado a situarse en un primer plano institucional en los últimos tres o cuatro años. La lenta progresión de las políticas de respuesta al CC ha sido particularmente débil en lo relativo al desarrollo de estrategias de infor-

mación, comunicación y educación específicas, al menos si comparamos el estado de la cuestión en España con el camino ya recorrido en otros países de nuestro entorno. La atención y el impulso que reciben los instrumentos sociales sigue estando, en general, muy por debajo de los que se otorga a otros instrumentos de respuesta (económicos, tecnológicos, científicos, legales, coercitivos, etc.).

La estructura del documento

Este documento se estructura en tres grandes apartados. El primero se ocupa de la “cultura común” sobre el CC en la sociedad española. Está elaborado a partir del análisis de la información demoscópica general disponible, complementado con aportes procedentes de estudios realizados sobre colectivos de población específicos. El objetivo de este apartado es exponer las concepciones, las creencias y las representaciones sociales sobre el CC que predominan en la población española y que han de ser tenidas en cuenta como punto de partida para cualquier proceso de comunicación.

El segundo apartado presenta una serie de tópicos que se derivan de los estudios realizados sobre la dimensión social y la comunicación del CC. Básicamente, se ofrece una visión sintética de las características que hacen de él un “objeto” cuya comunicación es extremadamente compleja. En este sentido, se intenta identificar las barreras y obstáculos que entorpecen la conversión de los conocimientos científicos disponibles en información socialmente significativa, que distorsionan la valoración de su potencial de amenaza por parte de la población y que dificultan la conversión de la toma de conciencia sobre el problema en comportamientos de respuesta coherentes y efectivos a nivel individual y colectivo.

El tercer apartado recoge una serie de recomendaciones generales para guiar la comunicación del cambio climático, acompañadas del enunciado de un conjunto de principios y reglas que pueden ser útiles para enfrentar y superar las barreras al conocimiento y a la acción responsable que previamente se han señalado.

La “cultura común” sobre el cambio climático: conocimientos, creencias y representaciones en la sociedad española

Hemos justificado ya la necesidad de afrontar el reto del CC a través de la utilización generalizada de los llamados instrumentos sociales. Con este horizonte, proponemos crear un instrumento que ayude a enfocar y diseñar mejores herramientas de comunicación, de información y de educación para apoyar y promover los cambios sociales que ayuden a prevenir y mitigar el problema, asumiendo el lenguaje utilizado en los dos últimos informes del IPCC.

Éste es el sentido de la guía de comunicación sobre el CC que estamos construyendo: servir de orientación a los distintos agentes mediadores en la ardua labor de transmitir a la población española la complejidad, la relevancia y la urgencia del problema. Y esto con el objetivo último de persuadir a individuos y comunidades de que adopten comportamientos y estilos de vida que reduzcan significativamente las emisiones de gases invernadero que generamos y de capacitarlos para que puedan realizar las mejores aportaciones en lo personal y en lo colectivo. También se pretende que la población asuma, demande y participe en el impulso y desarrollo de políticas estructurales alternativas en aquellos ámbitos críticos para afrontar el problema (el modelo energético, el sistema de movilidad y transporte, el consumo conspicuo de energía, la conservación de la biodiversidad, la gestión de los residuos, etc.).

Para enfocar esta tarea con cierto rigor es preciso caracterizar, aunque sea someramente, la cultura común –la representación so-

cial- sobre el CC que se está conformando en la sociedad española. Son, precisamente, los conocimientos, las percepciones, las teorías implícitas, las valoraciones y los hábitos socialmente interiorizados sobre los que habrá que trabajar para lograr los cambios deseados en los comportamientos humanos que intervienen en el desajuste del clima.

Conviene insistir en que la “representación social” del CC – como la de cualquier otro problema ambiental- contiene información científica o que proviene de fuentes científicas, pero llega a la inmensa mayoría de los ciudadanos a través de medios, mediadores y contextos que obedecen a otro tipo de lógicas, que la simplifican, reducen, distorsionan, interpretan y modulan en función de múltiples variables e intereses. Además, en la construcción social del CC como un problema real y acuciante, en la valoración de su grado de amenaza y en el desarrollo de predisposiciones para actuar en consecuencia, intervienen otros procesos de índole psicosocial, cultural y situacional, relacionados con nuestras limitaciones para el manejo de la información, con la necesidad de concertar colectivamente los significados y los valores, y con la existencia de entornos y situaciones que facilitan –u obstaculizan- la toma de conciencia y la acción consecuente de los ciudadanos y los colectivos sociales. En este conjunto de factores también es preciso considerar los componentes emocionales que se activan cuando se abordan cuestiones controvertidas, que suponen un nivel de amenaza y que pueden cuestionar o apelar a creencias, valores y concepciones del mundo y de la humanidad que son transcendentales para muchas personas.

Una limitación importante para sondear la “cultura común” sobre el CC que se ha ido conformando durante las dos últimas décadas en el seno de la sociedad española es la carencia de estudios específicos de referencia. Desde principios de la década de los 90, otros países de nuestro entorno (Francia, Reino Unido, Suecia, Alemania, Estados Unidos, etc.) han venido realizando, por iniciativa pública o privada, series de estudios demoscópicos y otras investigaciones de corte cualitativo, con la finalidad de captar cómo la población en general, o grupos específicos, de la misma interioriza y elabora socialmente el CC y las políticas relacionadas. En España, esta labor sistemática de evaluación y seguimiento de la representación social del CC no se ha realizado. El CC sólo aparece puntualmente, como un tópico más, integrado en las demoscopias o

barómetros ambientales realizados en los ámbitos nacional y autonómico, cuyo fin genérico es analizar la percepción pública del ambiente y de la problemática ambiental en general, y no específicamente ni en profundidad este problema.

Si bien se detecta esta carencia de estudios específicos, sí es posible y, sin duda, necesario, intentar esbozar un “retrato robot” de la representación social del CC por parte de la población española. Para ello se puede acudir a la información dispersa en los estudios en los que se aborda la alteración del clima en el marco más amplio de la problemática ambiental. Para esta labor son especialmente útiles y fiables las series de estudios del CIS sobre la cultura ambiental de los españoles, tanto por su accesibilidad como por las garantías de representatividad y rigor metodológico que ofrecen. Aunque sea metodológicamente discutible, también cabe recurrir a estudios demoscópicos realizados en otros países de nuestro entorno sociocultural, que ofrecen datos más específicos sobre la percepción pública del CC y que pueden ayudar a entender y a explicar mejor determinadas pautas y actitudes que se detectan en la población española. Aceptando las limitaciones para cualquier generalización o transferencia que supone el uso de dichos estudios, las tendencias detectadas muestran claros indicios de que la representación social que se está construyendo en y por la sociedad española sobre el CC no difiere substancialmente de la que se verifica en otras sociedades occidentales. Se puede afirmar, a priori, que los procesos y mecanismos de homogeneización cultural (tecnológicos, mediáticos, de mercado, políticos...) que se asocian con la globalización, también operan en la construcción de la cultura común sobre el cambio climático y sobre el papel humano en su desencadenamiento.

En la elaboración del retrato robot de la representación del CC por parte de la sociedad española se pueden considerar las siguientes dimensiones:

- a) el nivel de identificación del CC como un problema;
- b) la valoración de su potencial de amenaza;
- c) la profundidad y el ajuste científico de la información y los conocimientos que la ciudadanía maneja sobre el CC;
- d) las fuentes de acceso a la información sobre el CC;
- e) la predisposición a actuar y las prácticas cotidianas relacionadas con la reducción de gases invernadero.

a) La identificación del CC como problema

¿En qué momento comienza la sociedad española a tomar “conciencia” de que existe “un problema” relacionado con el clima? Las sospechas de la comunidad científica sobre una posible interferencia de las actividades humanas sobre el clima no comenzaron a trascender los círculos académicos hasta finales de los años ochenta del siglo pasado. Como sugiere Weart (2006, 183), las primeras noticias sobre una posible alteración climática ocasionada por el hombre se comenzaron a filtrar a la opinión pública entremezcladas con las advertencias sobre el deterioro de la capa de ozono y con el proceso político que culminó con la firma del Protocolo de Montreal de 1987 para responder a esta amenaza³.

Utilizamos la palabra “conciencia”, aunque su significado literal trasciende con mucho lo que los datos demoscópicos pueden mostrar. De hecho, sería mucho más correcto hablar de cómo y cuándo el CC aparece como un elemento identificable y discernible de otros tópicos –sobre todo de la “contaminación atmosférica” o de la “contaminación en general”- en el proceso de socialización de la crisis ambiental que viene produciéndose desde finales de los años sesenta del siglo pasado. El “cambio climático”, como una amenaza ambiental específica que la población identifica y valora en los estudios demoscópicos, no comienza a emerger hasta los primeros años noventa, al menos en lo que se refiere a las sociedades occidentales. Los ecobarómetros realizados por la Comisión Europea, en los años 1992 y 1995, en los países que en ese momento integraban la UE aluden ya al “cambio climático”, conocido como “efecto invernadero”, entre los problemas que los ciudadanos valoran como “muy” o “bastante preocupantes”: así lo califica el 89% de los entrevistados en 1992 y el 84% en 1995⁴.

Otra cuestión incorporada en los ecobarómetros de 1992 y 1995 ofrece una imagen más precisa de un nivel de conciencia de la opinión pública aún muy incipiente sobre la nueva amenaza (y también, de paso, del conocimiento poco elaborado que sobre la misma tenían quienes diseñaron la encuesta). En la pregunta sobre qué consideraban como “serias amenazas para el medio ambiente”, a los encuestados se les mostraba una ficha con 13 alternativas entre las que debían señalar cuatro. La alternativa “j” se enunciaba literalmente como sigue: “La polución global, con la progresiva des-

3. La vinculación histórica entre el CC y el deterioro de la capa estratosférica de ozono tiene aún hoy –como se destacará más adelante– importantes consecuencias sobre la percepción y el conocimiento socialmente compartido sobre ambas amenazas.

4. Hay que tener en cuenta, en todo caso, que el “cambio climático” no era en esos primeros momentos un problema citado de forma espontánea por los entrevistados, sino que éstos tenían que señalar una serie de problemas que el entrevistador les mostraba en una ficha pre-elaborada.

aparición de las selvas tropicales, la destrucción de la capa de ozono, el efecto invernadero” (European Commission, 1995, 95). Esto es, se presentaba como un cajón de sastre en el que se acomodaban problemas, sin duda relacionados entre sí, pero substancialmente distintos unos de otros.

La forma en la que está redactada esta alternativa de respuesta dice más de la representación desajustada sobre el CC compartida por los investigadores que diseñaron la encuesta, que de la opinión o percepción que pudieran tener las personas encuestadas. Además, el uso del concepto “efecto invernadero”, para designar o identificar el fenómeno del cambio climático en las primeras demoscopias que lo abordan, es un reflejo de la extensión de esta metáfora y su incorporación a la cultura común, a pesar del dislate científico que supone.

Pues bien, el 48% de los encuestados en 1992 y el 40% en 1995 señalaron esta alternativa, ubicándose en tercer lugar después de la polución causada por la industria química en el aire y el agua y los derrames de petróleo en el mar y las costas. El comportamiento de la submuestra española se sitúa en la media europea en 1995 (la alternativa “j” es seleccionada por el 40% de los encuestados) y 9 puntos por debajo en 1992 (el 39%).

Se puede deducir, de esta primera aproximación, que un porcentaje importante de la población española –poco más de un tercio- ya tenía cierta noción de la amenaza climática, aunque seguramente era aún muy limitada. De hecho, en el estudio nº 2209 realizado por el CIS en 1996 (véase una interpretación extensa del mismo en Gómez, Noya y Paniagua, 1999), el “cambio climático” o el “efecto invernadero”, según la denominación al uso en la época, no aparecen mencionados por ningún sitio. En este caso, también se preguntaba a los encuestados por los “dos problemas más importantes” en su “entorno próximo”, “en España” y “en el mundo”, pero aquí la respuesta era espontánea. Con esta opción –más fiel y sensible a la realidad desde un punto de vista metodológico-, sí aparece, citado entre los problemas mundiales o globales, la “destrucción de la capa de ozono”, ocupando el tercer lugar con un 18% de menciones, pero no el CC. Como dato significativo, quienes diseñaron esta demoscopia tampoco citan el CC entre los problemas que son presentados a los encuestados para que emitan un juicio de valor sobre su grado de importancia.

La conclusión parece clara: independientemente de que en determinados círculos (científicos, académicos, políticos, etc.) ya estuviese presente esta amenaza, el “cambio climático” no comenzó a ser identificado y representado como “objeto” de interés público por una parte significativa de la sociedad española hasta la segunda mitad de la década de los años 90 del siglo pasado.

Los datos de la tabla 1, extraídos de sendos estudios del CIS (1998 y 2004), refuerzan esta afirmación y ofrecen otras evidencias para la reflexión. En el año 1998, un porcentaje relevante de personas, el 12,8%, ya alude al cambio climático (identificado indirectamente como “el aumento de la temperatura del planeta”). En 2001 la tasa de reconocimiento se eleva al 18,2%, casi 6 puntos más que tres años atrás. Significativamente, el porcentaje de quienes señalan el deterioro de la capa de ozono se incrementa también en la misma magnitud, además de seguir ocupando el primer lugar entre los problemas ambientales más citados a nivel global. La percepción del “cambio climático” como una amenaza, detectada en las demoscopias, se consolida a principios de la década actual, tanto desde el punto de vista del retrato que se obtiene de la cultura ambiental de la población, como desde el punto de vista de quienes diseñan los estudios, que comienzan a incorporar tópicos y cuestiones más específicos sobre el CC.

Para valorar el nivel actual de conciencia (entendida aquí como “identificación del problema”) sobre el CC en España, se puede acudir a los resultados de los estudios realizados por el CIS (2005, n° 2590 y 2007, n° 2682) y por la Unión Europea (European Commission, 2005, n° 217).

Los datos, sintetizados en la tabla 2, permiten hacer varias apreciaciones. En primer lugar, dado que se trata de respuestas espontáneas, se observa una gran dispersión a la hora de identificar problemas ambientales por parte de la población encuestada en ambos años. Destaca la permanencia de tópicos como la “contaminación atmosférica en general”, en 2005, o de las categorías “con-

Tabla 1. ¿Cuáles son en su opinión, los dos problemas medioambientales más importantes a los que habría que enfrentarse de inmediato en España? (respuesta espontánea, porcentajes)

	1998	2001
Deterioro de la capa de Ozono	39,2	44,1
Aumento de la temperatura del planeta	12,8	18,2
Contaminación atmosférica	43,5	26,0
Contaminación de ríos y lagos	35,8	27,0
Deterioro de los bosques	19,0	18,1
Peligros de la energía nuclear	17,4	18,9
La eliminación de las basuras	-	11,5
La calidad del agua potable	-	8,9
No contesta ninguna	5,1	8,7
NS	-	13,2

Fuentes: CIS, 1998, estudio n° 2312; CIS, 2001, estudio n° 2417

Tabla 2. ¿Cuáles son los dos problemas más importantes, relacionados con el medio ambiente en...? (porcentajes, selección de los más citados)

Su pueblo o ciudad	2005	2007	España	2005	2007	El mundo	2005	2007
- La suciedad	17,1 (1)	14,8 (2)	- La contaminación atmosférica en general*	23,1 (1)	27,6 (1)	- La contaminación atmosférica en general*	22,9 (1)	25,5 (2)
- La contaminación atmosférica en general*	16,5 (2)	20,3 (3)	- La contaminación industrial	20,0 (2)	12,6 (3)	- El efecto invernadero (2005)/El cambio climático (2007)	19,0 (2)	28,5 (1)
- El excesivo número de vehículos	14,9 (3)	13,6 (3)	- El excesivo número de vehículos	15,5 (3)	10,1 (5)	- La contaminación industrial	17,1 (3)	9,6 (3)
- La falta de equipamientos	14,1 (4)	8,2 (6)	- Los incendios forestales	9,3 (4)	8,4 (6)	- El excesivo número de vehículos	7,4 (4)	3,5 (7)
- El efecto invernadero (2005)/El cambio climático (2007)**	1,2 (16 de 23)	2,9 (14 de 27)	- El efecto invernadero (2005)/El cambio climático (2007)**	3,3 (11 de 23)	6,7 (7 de 27)	- La tala de árboles (2005)/La destrucción de bosques y selvas (2007)**	6,0 (5)	5,3 (5)

* En el 2007 el CIS desdobló la categoría "la contaminación atmosférica en general" en dos: "la contaminación atmosférica" y la "contaminación en general"; nosotros hemos optado por sumarlas a efectos de comparar los resultados con los obtenidos en 2005.

** En 2007 es la primera vez que el CIS utiliza el concepto "cambio climático" en vez de "efecto invernadero" para clasificar los problemas ambientales.

Fuentes: CIS, 2005, estudio nº 2590 y CIS, 2007, ESTUDIO Nº 2682. Respuestas espontáneas. El número entre paréntesis indica el orden que ocupa según el porcentaje de citaciones.

taminación atmosférica" y "contaminación en general", en 2007, que suele interpretarse en la psicología ambiental como comodines que reflejan percepciones o representaciones imprecisas y difusas de la crisis ambiental y de sus causas.

En el ecobarómetro de 2005, "el efecto invernadero" aparece con un porcentaje testimonial entre los problemas que se ubican en el entorno próximo (1,2%) y también en el marco geográfico del Estado español (3,3%). Estas tasas de identificación, sobre todo esta última, son preocupantes y ofrecen un primer indicio de la escasa relevancia que se le atribuye al CC como un problema que nos afecta directamente y que tiene implicaciones para el entorno vital más próximo, máxime cuando los estudios prospectivos señalan que la Península Ibérica está ubicada en una de las latitudes del planeta más vulnerables a sus efectos. Los datos ofrecidos por el CIS en el último ecobarómetro realizado (2007) muestran cierta evolución y, quizás, marquen un cambio de tendencia: el porcentaje de personas que citan el problema que ahora se denomina como "cambio climático" se duplica con respecto a 2005, pasando

a ser el 2,9% a nivel local y del 6,7% a nivel estatal, si bien su presencia relativa con respecto a otros problemas sigue siendo secundaria (sube dos puestos en el ranking local y dos en el estatal).

Sorprende menos, y es más coherente con otras demoscopías nacionales e internacionales, que el “efecto invernadero”, en 2005, y “el cambio climático”, en 2007, aparezcan entre los problemas más identificados a nivel mundial o global. Es un dato relevante, pero también indica la dificultad de la población para entender cómo, siendo un problema nítidamente global, también afecta y se proyecta a escala local y regional. Este fenómeno, que los psicólogos designan metafóricamente con el concepto de “hipermetropía”, es una de las claves para entender la percepción amortiguada de las amenazas para la vida cotidiana que pueden derivarse del CC, y tiene también mucho que ver con la dificultad para identificar nuestras responsabilidades, individuales y colectivas, tanto en la generación del CC como en la adopción de acciones de respuesta al mismo.

Si el CC alcanza más relevancia para los ciudadanos españoles en 2007 con respecto a 2005, tanto en el ámbito local como estatal, esta tendencia es aún más acusada cuando se pregunta sobre problemas de ámbito global: en el último estudio del CIS (2007), “el cambio climático” se sitúa como problema más citado, superando en poco menos de 10 puntos el porcentaje alcanzado en 2005. Una respuesta que releja la notable relevancia social y mediática que ha alcanzado este problema durante el último año.

Hay otro detalle en la lectura de la tabla 2 que no debe pasar inadvertido. Ni en los problemas que se han extractado, ni en el conjunto de categorías que utiliza el CIS para clasificar los problemas citados en cada ámbito (2005, estudio n° 2590, pp. 3 a 5; 2007, estudio n° 2682, pp. 3 a 5), aparece mencionado el deterioro de la capa de ozono. Esta ausencia es especialmente sorprendente dado que, en otros estudios realizados en los últimos años, este problema sigue siendo el más identificado por la población, principalmente como una amenaza a escala mundial o global. Una explicación, si bien poco probable, es que el deterioro de la capa de ozono haya pasado realmente a ser una amenaza menos relevante o secundaria desde el punto de vista de la ciudadanía. Otra, la más probable, es que las respuestas que hayan aludido a la cuestión del ozono hayan sido erróneamente incorporadas y clasificadas, precisamente, en la categoría “efecto invernadero”, en 2005, o “cambio

5. El hecho de que el CIS aún utilizase en 2005 la categoría “efecto invernadero” en su clasificación de los problemas ambientales merece un comentario aparte, dado que en ese momento ya era una denominación claramente anacrónica, además de científicamente incorrecta (el “efecto invernadero” no es ningún problema, y si lo es su alteración por las emisiones de “gases invernadero”) y equívoca desde el punto de vista ciudadano. Sea bienvenido, pues, que en 2007 se halla rectificado adoptando la expresión más exacta de “cambio climático”.

climático”, en 2007, como parte del proceso metodológico de reducción y clasificación de las respuestas espontáneas emitidas por los encuestados⁵. Esta posibilidad cobra más cuerpo si se tiene en cuenta que las categorías que se utilizan para clasificar los problemas apuntados a escala local, estatal y mundial son las mismas en ambos años.

La tabla 3, con datos extraídos de los ecobarómetros andaluces en una serie anual que transcurre desde el año 2001 al 2006, refuerza esta segunda hipótesis. Como se puede apreciar, el problema global más citado por los encuestados a lo largo de toda la serie es “la destrucción de la capa de ozono”, con porcentajes que superan el 45% de la muestra, aunque se percibe cierto desgaste en las dos últimas anualidades contempladas. Este comportamiento parece indicar un grado notable de persistencia y consolidación de esta idea en el imaginario social sobre el medio ambiente. El “cambio climático” aparece situado en tercer lugar hasta el año 2004, salvo en 2003 que desciende al cuarto, con porcentajes que permanecen relativamente estables. En los años 2005 y 2006 se produce un aumento de su relevancia para situarse en segundo lugar, con porcentajes en torno al 44%, sin llegar a desbancar al problema del ozono del primer lugar.

Los datos que se extraen de los ecobarómetros realizados en el País Vasco en los años 2001 y 2004 (IHOBE, 2001 y 2004) ofrecen un panorama similar. En uno y otro estudio, “la destrucción de la capa

Tabla 3. Percepción de los problemas ambientales globales más importantes por la población andaluza (2001 a 2006, porcentajes)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
La destrucción de la capa de ozono	53,9	57,7	51,1	52,7	45,9	47,6
La disminución de los bosques	40,0	41,7	45,9	37,7	31,6	28,7
El cambio climático	34,5	32,5	31,1	32,7	44,5	44,2
El agotamiento de los recursos naturales	--	--	21,9	30,0	40,1	39,3
La desaparición de especies	--	--	32,4	30,0	22,3	22,9
El crecimiento de la población	--	--	14,6	12,3	11,9	13,0
Otros	--	--	0,6	1,2	0,8	0,9

Fuente: Junta de Andalucía (IESA-CESIC), 2001 a 2006. Respuesta múltiple hasta un máximo de dos opciones.

de ozono” está por encima del “cambio climático” en el ranking de preocupaciones ambientales de la ciudadanía vasca, tanto al identificar los problemas ambientales que preocupan más genéricamente –el 87% de los entrevistados en 2001 y el 83% en 2004 declararon estar “muy” o “bastante” preocupados por la capa de ozono, frente al 81% en 2001 y el 78% que afirmaron lo mismo sobre el cambio climático-; como también al señalar los problemas ambientales que pueden amenazar a la comunidad vasca en el futuro –el 8% de los encuestados se decantó por la “capa de ozono” en 2001 y el 28% lo hizo en 2004 (pasando del 5º al 2º lugar en el ranking), mientras que el cambio climático fue seleccionado por el 5% de los encuestados en 2001 y por el 17% en 2004⁶ (pasando del 8º al 5º lugar en el ranking)-.

En una demoscopia más reciente (Meira, 2008), realizada sobre una muestra representativa de la población gallega mayor de 18 años, el “cambio climático” aparece como el segundo problema ambiental a escala mundial más citado, siendo mencionado por el 21,5% de la muestra (sólo superado, en una pregunta de respuesta espontánea, por la “contaminación en general”, con el 24,1%), si bien “la degradación de la capa de ozono” no desaparece del foco ciudadano al ser apuntada por el 4,9% de la muestra, ocupando el 6º lugar en el ranking de amenazas.

El retrato más complejo de la cultura ambiental de la sociedad española que ofrecen estos estudios parciales permite constatar

6. En 2001 sólo se preguntaba por un problema, mientras que en el eco-barómetro vasco de 2004 los encuestados tenían la opción de citar tres (IHOBE, 2001 y 2004).

Tabla 4. Señáleme, de la siguiente lista, los cinco problemas ambientales acerca de los que usted está más preocupado (extracto de los 6 más citados)

	EU25	EU15	EU10	España
1. La polución de las aguas (mares, ríos, lagos, aguas subterráneas, etc.)	47% (1)	46% (2)	55% (1)	52% (1)
2. Desastres causados por el ser humano (escapes de petróleo, accidentes industriales, etc.)	46% (2)	46% (3)	46% (3)	47% (3)
3. Cambio climático	45% (3)	47% (1)	34% (4)	45% (4)
4. Polución del aire	45% (4)	43% (4)	52% (2)	48% (2)
5. El impacto en nuestra salud de los productos químicos usados en la vida cotidiana	35% (5)	34% (5)	39% (5)	21% (6)
6. Los desastres naturales	31% (6)	30% (6)	38% (6)	32% (5)

Fuente: European Commission, 2005, nº 217. Los números entre paréntesis indican el orden de mayor porcentaje (1) a menor (6).

que el cambio climático va ganando presencia y relevancia en la apreciación pública del ambiente, pero sin descolgar a la destrucción de la capa de ozono del podium de amenazas. Esta lectura parece más consistente y matizada que la ofrecida por las demoscopías del CIS de 2005 y 2007, lastradas por la sospechosa ausencia de la problemática del ozono.

Un problema metodológico análogo se puede observar en el eurobarómetro especial realizado por la Unión Europea (European Commission, 2005, nº 217) para explorar las actitudes de los europeos hacia el medio ambiente. En la pregunta sobre la identificación de aquellos problemas ambientales que les generan más preocupación, los encuestados tenían la posibilidad de seleccionar 5 alternativas de una lista previamente elaborada. En esta lista sí figura el cambio climático pero no la destrucción de la capa de ozono. Las respuestas a este ítem se sintetizan en la Tabla 4.

Considerando los datos de este estudio y las variables que analiza se puede esbozar un retrato sociodemográfico de los ciudadanos europeos que se declaran preocupados por el medio ambiente –el 45% en la EU25–: son principalmente varones (49%), entre 25 y 54 años (48%-49%), con más de 20 años de escolarización (49%), viven en grandes ciudades (47%), ejercen principalmente de directivos de empresa (55%), pero también es importante la presencia de trabajadores manuales (49%), y afirman realizar “frecuentemente” esfuerzos para cuidar el medio ambiente (48%).

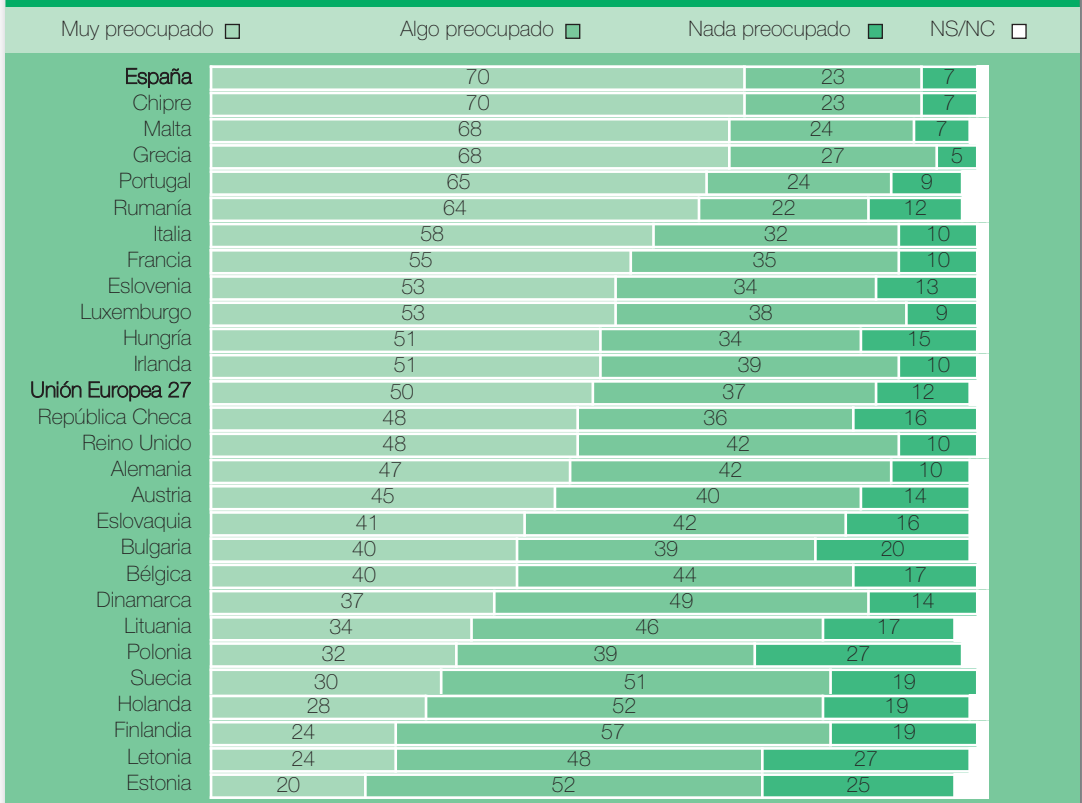
Los datos disponibles del informe no permiten trazar un perfil singular para la población española. Lo único que muestran es que el 45% de los ciudadanos españoles identifican el CC entre los problemas ambientales que más preocupan, porcentaje que se equipara a la media europea (EU25), está ligeramente por debajo de la media de los países que integraban la Unión hasta la última ampliación (EU15) y 11 puntos por encima de la media de los nuevos países (EU10).

Si el dato porcentual permite situar la “conciencia” sobre cambio climático de la población española al mismo nivel que los países de la Europa más desarrollada, el orden que ocupa este problema en la valoración de los encuestados nos equipara más con los nuevos miembros: en España, el CC es el 4º problema más citado, igual que en la EU10, por detrás de “la polución de las aguas”, la “polución del aire” y los “desastres causados por el hom-

bre". En todo caso, el dato más relevante es el siguiente: sólo 4 de cada 10 ciudadanos españoles identificaban en 2005 el cambio climático entre los 6 problemas ambientales que más preocupan.

¿Es posible que en sólo dos años la conciencia de la población española sobre el CC haya evolucionado significativamente? Los datos disponibles sobre estudios de opinión realizados en 2007 parecen mostrar una creciente sensibilidad y preocupación en la sociedad española ante esta amenaza, hasta el punto de situarse claramente por encima de la media europea. En una investigación promovida por la Comisión Europea en 2007 (The Gallup Organization, 2007), sobre las actitudes de los ciudadanos europeos ante la política energética de la UE, la muestra española es la que se de-

Gráfica 1: Nivel de preocupación de los ciudadanos europeos sobre el cambio climático y el calentamiento global (porcentajes para cada país)



Fuente: The Gallup Organization, 2007.

clara más preocupada por el “cambio climático y el calentamiento global”, con un 70% de encuestados que así se manifiestan, frente a un 50% de media para el conjunto de los 25 países de la Unión (ver Gráfica 1). Este mismo estudio permite observar un patrón interesante: son los ciudadanos y ciudadanas de los países del sur de Europa los que se posicionan como más preocupados por el CC y sus consecuencias, situándose prácticamente todos por encima de la media europea (Chipre, el 70%; Grecia, el 68%; Portugal, el 65%, Rumanía, el 64%; Italia el 58%; etc.), una tendencia que habrá que seguir con atención.

En congruencia con estos datos, el último estudio del CIS sobre los tópicos de ecología y medio ambiente (CIS, 2007) refleja lo que se podría calificar como una saturación en la creencia de la ciudadanía española sobre la existencia real del “calentamiento de la tierra”: así lo afirma más de 8 de cada 10 entrevistados, mientras que únicamente el 5,7% piensa que no existen pruebas suficientes para afirmarlo. En el mismo estudio, más de la mitad de los encuestados, el 54,2%, piensa que a este problema se le está dando menos importancia de la que tiene, frente al 6,6 que opina que se le está dando demasiada importancia y al 34,6% que cree que se le está dando la importancia que tiene⁷.

b) La valoración de su potencial de amenaza

La proporción de ciudadanos que identifica espontáneamente el CC como un problema es un dato importante, pero lo es aún más –desde el punto de vista de las políticas de respuesta- el potencial de amenaza que le es atribuido. La valoración del potencial de amenaza percibida es fundamental como un factor motivador que puede predisponer a las personas a actuar en consecuencia. Los últimos datos reflejados en el apartado anterior ya nos ponían sobre la pista de esta cuestión: una mayoría de ciudadanos entiende que se le está dando menos importancia de la que merece.

Dicho esto y para iluminar en mayor medida esta cuestión, se puede recurrir a los datos de dos demoscopias del CIS, la nº 2390 (2000) y la nº 2557 (2004), que tienen la ventaja añadida, además, de ofrecer una secuencia temporal sobre la evolución de este parámetro en la población española (ver Tabla 5).

En una primera apreciación, puede parecer positivo que 7 de cada 10 conciudadanos encuestados atribuyan al fenómeno del in-

7. En la demoscopia realizada en el marco del Proyecto Fénix de evaluación de la Estrategia Gallega de Educación Ambiental (Meira, 2008), cuyo trabajo de campo es prácticamente coetáneo al del CIS, la proporción de ciudadanos que piensan que al CC no se le está dando la relevancia que tiene asciende al 61,5%, mientras que el porcentaje de quienes opinan que se le está dando demasiada importancia es también mayor que en el estudio del CIS (2007), el 9,7%.

Tabla 5. En general, en qué medida piensa usted que... es peligrosa para el medio ambiente (porcentajes)

		(a) Extremadamente peligrosa	(b) Muy peligrosa	(a) + (b)	(c) Algo peligrosa	(d) No muy peligrosa	(e) Nada peligrosa	NS	NC
La contaminación atmosférica producida por los automóviles	2000	18,3	51,6	69,9	27,5	1,3	0,1	1,1	0,1
	2004	16,2	53,8	70,0	25,9	2,5	0,1	1,5	0,0
La contaminación producida por la industria	2000	25,6	56,2	81,8	15,6	1,1	1,1	0,4	0,0
	2004	20,9	59,3	80,2	17,2	0,7	0,1	1,6	0,1
Los pesticidas y los productos químicos utilizados en la agricultura	2000	19,2	47,4	66,6	27,4	2,9	0,9	1,9	0,2
	2004	17,7	51,8	69,5	22,9	3,6	0,7	3,0	0,3
La contaminación de los ríos, los lagos y arroyos españoles	2000	25,6	58,7	84,3	13,3	1,2	0,2	0,8	0,2
	2004	24,8	56,5	81,3	14,9	1,4	0,2	2,0	0,2
El aumento de la temperatura de la Tierra producido por el "efecto invernadero"	2000	27,1	47,6	74,7	14,4	1,4	0,3	9,1	0,1
	2004	21,4	50,0	71,4	16,8	1,8	0,5	9,2	0,2
La modificación genética de ciertos cultivos	2000	12,5	32,6	45,1	24,6	8,2	1,9	19,9	0,4
	2004	9,9	33,7	43,6	25,6	9,6	3,2	17,7	0,4

Fuentes: CIS (2000, nº 2390) y CIS (2004, nº 2557)

crecimiento de temperatura un alto grado de peligrosidad (sumando las alternativas (a) y (b) de este ítem). No obstante, es preciso interpretar esta tasa en el contexto más general de las demoscopias sobre el medio ambiente, considerando su especial vulnerabilidad a los procesos de deseabilidad social⁸. Desde este punto de vista, por ejemplo, este dato contrasta con el anterior, dado que plantea un interrogante de difícil respuesta: ¿cómo es posible que 7 de cada 10 ciudadanos perciban el CC como una amenaza extremadamente o muy peligrosa, mientras que sólo 4 de cada 10 lo citen entre los problemas ambientales que más preocupan?

Lo cierto es que los problemas ambientales, en general, se sitúan en un plano secundario entre aquellas cuestiones que más inquietan a los ciudadanos y, por ello también, son objeto poco frecuente de reflexión, valoración u opinión. En el Barómetro de febrero del CIS (2006, estudio nº 2635), ante la pregunta sobre los "tres problemas principales que existen actualmente en España" (respuesta espontánea, máximo de tres respuestas), únicamente el

8. La deseabilidad social es un sesgo que suele aparecer cuando se utilizan cuestionarios para indagar sobre los puntos de vista de las personas sobre temas controvertidos desde un punto de vista ético, político o ligado a determinadas conductas o rasgos de personalidad. Se define como una tendencia a responder no en función de las propias creencias o rasgos personales, sino en función de lo que se considera que es socialmente más valorado o aceptado. Los estudios sobre valores y actitudes con respecto al medio ambiente son especialmente vulnerables a esta distorsión dado que no es fácil que la gente reconozca valores o comportamientos que pudiesen ser juzgados de forma negativa por la sociedad –comenzando por el encuestador–.

3,2% de los encuestados citó algún “problema ambiental”, ocupando el puesto 15 de las 30 categorías identificadas. En el primer plano de las preocupaciones ciudadanas, intercambiando sus posiciones en función de la coyuntura social, aparecen recurrentemente “el paro” (52,0%), “el terrorismo de ETA” (37,1%), la “inmigración” (28,3%), la “inseguridad ciudadana” (20,2%) y “la vivienda” (18,8%). En la definición de este ranking tienen mucho que ver dos factores: la evolución de la actualidad y cómo ésta es reflejada en los medios de comunicación masivos, y la sobre-valoración lógica (desde la lógica del sentido común) de aquellas amenazas que objetiva o subjetivamente se ligan a la esfera de la seguridad personal en el corto plazo. El potencial de amenaza, por tanto, que se le atribuye a los problemas ambientales, muy alto para más de tres cuartas partes de la población española, si se asumen literalmente los resultados reproducidos en la tabla 5, se relativiza cuando se contrasta con otros datos. Dicho de forma coloquial: los problemas ambientales pueden ser valorados como muy preocupantes, graves o importantes por la mayoría de la población, pero hay otros que lo son aún más. De hecho, cuando se sitúa el CC o cualquier otro problema ambiental en relación con amenazas percibidas en otras esferas de la vida cotidiana, la percepción relativa de su importancia disminuye considerablemente, como se muestra en la Tabla 6. Aunque los datos se refieren a una muestra estadounidense, el patrón general que muestran puede ser transferible al conjunto de las sociedades avanzadas.

Pero, retomando la valoración del CC en el contexto de los problemas ambientales que se contemplan en la Tabla 5, se puede apreciar que el enunciado “El aumento de la temperatura producida por el efecto invernadero” (sic.) ocupa una zona templada entre todos los citados. En el año 2000 llega a ser el problema que más ciudadanos, el 27,1%, consideran “extremadamente peligroso”, disminuyendo esta apreciación al 21,4% en la demoscopia de 2004. Este desplome de 6 puntos (o de 3 si consideramos la suma de las categorías (a) y (b)) contrasta con la evolución del problema: mientras la ciencia del clima es cada vez más concluyente al reconocer la existencia, al señalar la responsabilidad humana en el CC y al identificar sus potenciales amenazas, diagnóstico que se traslada a los ciudadanos de forma cada vez más amplia y acuciante desde los medios de comunicación y desde otras fuentes, la opinión pública española tiende a minimizar la valoración de su peligrosidad.

Tabla 6: Valoración en términos de importancia para los encuestados (porcentajes)

	No es importante	Punto medio	Importante	NC
Esfera personal				
Tener un matrimonio estable	11	5	78	6
Tener dinero suficiente para vivir confortablemente	7	8	79	6
Sentirse querido por los amigos y la familia	14	10	71	5
Esfera social				
Reducir el nivel de crímenes violentos en el país	5	9	81	5
Mejorar las escuelas del país	8	12	75	5
Reducir la pobreza	18	15	62	5
Eliminar el déficit presupuestario federal	20	17	56	7
Mantener un ejército fuerte	25	18	51	6
Esfera ambiental				
Reducir la contaminación del aire y del agua	11	14	69	6
Conservar nuestros parques nacionales	15	18	61	7
Reducir el calentamiento global	30	19	43	8

Fuente: Bord, Fisher y O'Connor (1998). Sobre una muestra de 1225 personas, ciudadanos de los EE.UU. mayores de 16 años.

Esta posible interpretación debe matizarse por el hecho de que, en todos los problemas sometidos a evaluación (contaminación industrial, contaminación de cursos de agua dulce o la modificación genética de cultivos), la tasa de peligrosidad percibida (la suma de (a) y (b)) disminuye en mayor o menor medida.

Otro detalle interesante es la proporción de ciudadanos que afirman no saber valorar la peligrosidad –o no saber en qué consiste el problema- del “aumento de la temperatura...”: el 9%, con una variación mínima entre 2000 y 2004. Sólo hay otro de los problemas sometidos a valoración, “la modificación genética de ciertos cultivos”, con un porcentaje mayor de respuestas en la categoría “no sabe” (el 19,9% en 2000 y el 17,7% en 2004). Se puede afirmar que ambas cuestiones, incorporadas recientemente al panteón de calamidades ambientales, son aún poco conocidas y valoradas por sectores significativos de la sociedad española, estando sus representaciones sociales en un estado de construcción muy incipiente.

Tabla 7. ¿A usted le parece un problema inmediato, un problema cara el futuro o no le parece un problema?

		Un problema inmediato	Un problema cara al futuro	No le parece un problema	NS	NC
La escasez de agua	1996	76,0	20,0	3,0	1,0	--
	2005	71,1	24,5	2,8	1,2	0,3
	2006	77,4	19,1	1,9	1,4	0,2
El posible calentamiento de la superficie de la tierra/del globo	1996	57,5	30,0	3,0	11,0	--
	2005	60,5	31,3	2,0	5,7	0,3
	2006	50,3	39,1	2,8	7,4	0,4
La erosión de los suelos y la desertificación	1996	--	--	--	--	--
	2005	61,2	30,4	1,3	6,3	0,7
	2006	56,2	33,8	2,4	7,0	0,6
La pérdida de tierras de cultivo	1996	69,0	22,0	4,0	5,0	--
	2005	68,1	25,1	3,0	3,6	0,2
	2006	63,9	28,6	3,0	4,1	0,4
La ocupación de espacios naturales por urbanizaciones	1996	--	--	--	--	--
	2005	72,1	21,0	2,8	3,5	0,6
	2006	70,9	20,9	3,4	4,2	0,7

Fuentes: CIS, 1996, n° 2209; CIS, 2005, n° 2590; CIS, 2006, n° 2635

Un último comentario de la Tabla 5 se refiere a la valoración que merecen dos problemas estrechamente relacionados con las causas antrópicas del CC: “la contaminación atmosférica producida por los automóviles” y “la producida por las industrias”. En ambos casos es muy alta, del 70% en el primer caso y del 80% en el segundo, pero con cierta tendencia a perder relevancia como amenazas percibidas.

Para conocer con mayor profundidad esta dimensión de la representación social del CC se puede recurrir a otro ítem contemplado en dos demoscopias del CIS, n° 2590 (2005) y n° 2635 (2006), complementadas con uno de los primeros estudios del mismo organismo en el que se sondeaba a la opinión pública española sobre el CC (CIS, 1996, n° 2209). Como en el caso que se acaba de

analizar, la disponibilidad de una secuencia temporal ofrece una mayor posibilidad de profundizar en la interpretación de los datos (ver tabla 7).

Lo primero a destacar es que prácticamente un tercio de los encuestados en los tres años considerados aplazan hacia el futuro la amenaza del CC –identificada aquí de forma simplificada como el calentamiento de la superficie terrestre-. De los cinco problemas sometidos a la opinión ciudadana, éste es el que más se proyecta hacia el largo plazo, y lo es significativamente en la secuencia de las tres demoscopias: el 30,0% en 1996, el 31,3% en 2005 y 39,1% en 2006. En esta serie temporal vuelve a aparecer una clara incoherencia con la evolución de la ciencia del CC y con los esfuerzos realizados para concienciar a la ciudadanía sobre su existencia real y su potencial de amenaza: la percepción del CC como un peligro diferido en el tiempo no sólo se mantiene sino que parece ganar adeptos entre la ciudadanía. El salto que se produce en esta categoría –“un problema para el futuro”- en poco menos de un año –de enero febrero de 2005 a febrero de 2006-, del 31,3% al 39,1% (+8 puntos) resulta especialmente sorprendente. De la proximidad temporal entre uno y otro estudio, escasamente un año entre ellos, cabría esperar una mayor estabilidad en el comportamiento de las respectivas muestras. El hecho de que no sea así se puede deber a alteraciones metodológicas atribuibles a la selección de la muestra o al tipo de estudio en el que se enmarca el mismo ítem en cada caso: la demoscopia de 2005 es específica sobre “Ecología y Medio Ambiente”, mientras que la de 2006 es un Barómetro mensual que indexa cuestiones puntuales sobre medio ambiente. Pero también se puede explicar argumentando la débil consistencia de la representación social del CC, cualidad que la haría más vulnerable a tendencias y acontecimientos coyunturales.

En todo caso, la valoración del CC como una amenaza futura es recurrente en los estudios demoscópicos realizados sobre este tema en los países occidentales. La importancia de esta percepción es grande dado que el aplazamiento de la amenaza puede servir como justificante para demorar las acciones de respuesta, bloqueando u obstaculizando la disposición a aceptar y adoptar cambios relevantes en la esfera individual o colectiva. Tomando como base esta creencia extendida, se puede argumentar que existen problemas más acuciantes –una de las tesis centrales de Lomborg (2003) en su alegato antiecológico y en contra de la urgencia en la necesidad de

9. Aunque este aspecto puede estar evolucionando muy deprisa para llevar la percepción social del problema hacia el polo contrario: la explosión mediática de información sobre el CC acaecida en 2007 puede hacer que cualquier fenómeno atmosférico ligado a la variabilidad natural del tiempo, pero inusual o extraordinario, sea interpretado por la opinión pública como una evidencia directa del CC, aunque la ciencia del clima no lo corrobore o, incluso, lo cuestione explícitamente.

articular políticas de respuesta al CC- o que aún hay margen temporal de maniobra hasta que la alteración del clima llegue a generar impactos significativos sobre el ambiente o sobre las sociedades humanas. La invisibilidad o dificultad para reconocer, por parte de la inmensa mayoría de la población, los efectos ya detectables del CC no hace más que contribuir al refuerzo y consolidación de esta percepción⁹. Una demoscopia realizada recientemente con tres muestras representativas de la población del Reino Unido (COI-DEFRA, 2006) presenta de forma más clara esta percepción de los efectos diferidos, en el tiempo y en el espacio, del problema del CC (ver tabla 8), con la solidez que otorga la estabilidad de los datos en tres oleadas realizadas dentro del mismo año.

Tabla 8: ¿Cuándo piensa que el mundo/el Reino Unido/usted personalmente se verá afectado por el cambio climático?

	Oleada* 1			Oleada 2			Oleada 3		
	En el mundo	En el RU	Personalmente	En el mundo	En el RU	Personalmente	En el mundo	En el RU	Personalmente
Ya está siendo afectado por el CC	60%	56%	36%	62%	57%	39%	60%	54%	34%
En los próximos 5 años	7%	9%	15%	6%	10%	15%	6%	9%	13%
De 6 a 20 años	11%	13%	18%	11%	13%	15%	12%	15%	18%
De 21 a 50 años	8%	8%	6%	9%	8%	6%	10%	11%	8%
En más de 50 años	7%	7%	3%	7%	6%	3%	8%	7%	3%
No pienso que vaya a ser afectado	3%	3%	15%	2%	2%	15%	2%	2%	17%

* Una "oleada" es, en el lenguaje demoscópico, cada uno de los estudios parciales que integran el diseño de un procedimiento de encuesta que consiste en aplicar el mismo cuestionario en momentos distintos y a muestras distintas pero representativas del mismo universo de población. Los diseños de este tipo, como el que sirve de fuente a los datos registrados en las tablas 15 y 16, tienen como finalidad reforzar la fiabilidad del instrumento y del muestreo. También son útiles para valorar la consistencia de la opinión pública o para detectar tendencias de cambio en un intervalo de tiempo dado.

Fuente: COI-DEFRA, 2006 (Oleada 1: N=3134, Oleada 2: N=3107; Oleada 3: N=3134)

Este estudio, trasladable hasta cierto punto a la realidad española, permite observar con mayor detalle la representación y la valoración espacio-temporal del problema: 6 de cada 10 y 5 de cada 10 ciudadanos británicos creen que el mundo o su país, respectivamente, ya están siendo afectados por el CC. Esta proporción, relativamente elevada si se tienen en cuenta que es un problema que

no lleva más de una década en el debate social, se reduce a 3 de cada 10 ciudadanos que se reconocen como afectados directos por el CC, en contraste con 4 de cada 10 que esperan ver dichos efectos sobre su persona en un futuro a medio-largo plazo. A ellos habría que sumar el 15-17% que espera nunca verse afectado por la alteración del clima. Este comportamiento ilustra uno de los principales problemas para que el CC sea considerado como una amenaza significativa por y para las personas. Por un lado es un problema global que se reconoce y se valora cada vez más como un peligro potencial. Pero, por otro, todavía no se liga fácilmente con la esfera personal: ni al identificar nuestra responsabilidad en sus causas, ni al ser conscientes realmente de los riesgos que se derivan del desajuste climático para nosotros y nuestro círculo personal más inmediato y significativo. El CC aparece aún como una amenaza lejana en el tiempo y también, complementariamente, en el espacio, al ser entendido como un problema más global que personal (otra vez el efecto de la hipermetropía psicológica).

En síntesis: el CC parece generar entre la población española un alto grado de preocupación que, además, ha ido claramente en aumento en los últimos meses, aunque todavía menos que otros problemas ambientales de naturaleza más puntual o cuyo potencial objetivo de amenaza es menor. En la misma línea, una proporción importante de ciudadanos -4 de cada 10- todavía creen que no es un problema inmediato, trasladando su potencial de amenaza hacia el futuro. Estudios demoscópicos similares han detectado en otras poblaciones occidentales el mismo fenómeno. Las tendencias detectadas en los últimos estudios muestran, no obstante, que la población española puede estar modificando aceleradamente su apreciación sobre esta cuestión, mostrándose como una de las más sensibilizadas y preocupadas por el CC, cada vez más en sintonía con los diagnósticos de la ciencia del CC y con los estudios y predicciones que sitúan a la Península Ibérica entre las zonas geográficas más vulnerables a las consecuencias de la alteración del clima planetario por la acción antrópica.

c) La profundidad y el ajuste científico de la información y los conocimientos que la ciudadanía maneja sobre el CC

Como reitera la investigación psicosociológica sobre el medio ambiente, que las personas posean información sobre un problema determinado no es condición suficiente para que actúen proambientalmente.

Tabla 9. ¿En qué medida cree que es verdadera cada una de las siguientes afirmaciones?

		(a) Total- mente verdadero	(b) Proba- blemente verdadero	(a) + (b)	(c) Proba- blemente falsa	(d) Total- mente falsa	(c) + (d)	NS	NC
El efecto invernadero se debe a un agujero en la atmósfera	2000	23,7%	35,3%	59,0%	5,8%	7,6%	13,4%	26,8%	0,8%
	2004	23,9%	40,5%	64,4%	6,4%	8,6%	15,0%	19,9%	0,7%
Cada vez que utilizamos carbón, petróleo o gas contribuimos al efecto invernadero	2000	29,8%	39,0%	68,8%	5,4%	3,9%	9,3%	21,1%	0,7%
	2004	27,9%	42,7%	70,6%	6,4%	3,6%	10,0%	18,8%	0,6%

Fuentes: CIS (2000, estudio nº 2390) y CIS (2004, estudio nº 2557)

No es suficiente, pero no cabe duda de que el ajuste entre los conocimientos y las representaciones que maneja la ciudadanía y el destilado que la ciencia consigue elaborar y hacer inteligible sobre una determinada amenaza ambiental, constituye un factor esencial para que las respuestas sean posibles y para que las políticas locales, nacionales o globales orientadas a prevenir o mitigar dicho problema sean socialmente comprendidas, aceptadas y asumidas.

El CC no es una excepción. Si hay importantes lagunas demoscópicas en la identificación del CC como problema y la valoración de su potencial de amenaza por parte de la población española, éstas son aún mayores en relación con la información y los conocimientos que se manejan sobre este fenómeno en la cultura común.

Pero veamos algunos datos. La tabla 9 sintetiza uno de los pocos ítems utilizados por el CIS para explorar los conocimientos de la ciudadanía española sobre el CC, con la ventaja de haber sido incluido en sendas demoscopias separadas por 4 años (CIS, 2000 y CIS, 2004).

Como resulta obvio, el primer aserto es falso desde un punto de vista estrictamente científico, pero reproduce un tópico recurrente que muchos estudios han detectado como parte de las creencias asentadas sobre el CC en distintas sociedades occidentales: la asociación causal entre “el agujero en la capa de ozono” y la alteración del clima terrestre. El “gran malentendido”, como es conocido en la investigación social sobre el CC, dada su

“universalidad” (ver Tabla 10), constituye un buen ejemplo de las distintas lógicas que rigen los procesos de representación de la realidad: por una parte, la lógica que ordena la producción del conocimiento en el campo de la ciencia y, por otra, la que orienta la representación de la realidad en el campo de la cultura común.

Ya se anticipó que una de las variables que más han influido e influyen en la construcción de la representación social del CC ha sido su vinculación histórica con la degradación del ozono estratosférico: ambos fueron problemas que la misma comunidad científica, los medios de comunicación y los grupos ambientalistas asociaron y vincularon, explícita e implícitamente, desde mediados de los años ochenta – en el sentido de aludir a ellos como fenómenos globales, causados de forma imprevista por la actividad humana y que afectan a la atmósfera-. El éxito en la divulgación de la degradación de la capa de ozono, haciendo uso de la metáfora del “agujero”, facilitó y cerró el círculo de la confusión. La imagen del “agujero” ofreció una explicación “lógica” –en la lógica del “sentido común”, se entiende para simplificar cognitivamente la complejidad del CC y reducir los procesos que lo desencadenan a una simple relación causa-efecto: es perfectamente “lógico” pensar que por dicho “agujero”, proyectado hasta la saciedad por los medios de comunicación en la imagen sintética generada por ordenador de las grandes manchas azules sobre los polos, penetra en mayor medida o con más intensidad la radiación solar, que caldearía progresivamente el planeta y desestabilizaría el clima.

Como muestra la tabla 9, la creencia errónea en una relación causa-efecto entre la destrucción del ozono estratosférico y el cambio climático se ha asentado fuertemente y es compartida por 6 de cada 10 ciudadanos españoles, incrementándose esta proporción desde el año 2000 al año 2004. El hecho de que los CFCs o los HFCs se citen cada vez más entre los gases invernadero no hace más que

Tabla 10. ¿De los siguientes procesos, cuál explica mejor la forma en que los gases invernadero afectan a nuestro clima?

	Abril	Octubre
Calentando directamente la superficie de la tierra	13%	17%
Destruyendo la capa de ozono	54%	53%
Evitando que el calor escape de la atmósfera terrestre	16%	17%
Evaporando la cobertura de nubes	2%	2%
No sabe	15%	12%

Fuente: Hargreaves, I.; Lewis, J. y Speers (2004): Towards a better map: science, the public and the media. Economic and Research Council, Swindon (RU). Estudio demoscópico con dos muestras representativas de la población del Reino Unido realizado en dos oleadas (abril y octubre de 2002).

reforzar este error “universal”, puesto que, de alguna forma, ayuda a confirmar “implícitamente” la asunción de que el deterioro de la capa de ozono juega un papel central y desencadenante en la alteración del clima global.

El segundo aserto recogido en la tabla 9 es científicamente correcto e identifica el principal vector causal que liga la actividad humana con el cambio climático (“Cada vez que utilizamos carbón, petróleo o gas contribuimos al efecto invernadero”). Como se puede observar, 7 de cada 10 ciudadanos señalan que es verdadero, lo que implica que una proporción importante de la muestra compatibiliza esta creencia, científicamente correcta, con la anterior, incorrecta. La tabla 10, extractada de un estudio realizado en sendas oleadas sobre dos muestras representativas de la población del Reino Unido, muestra un proceso argumentativo que permite entender como la asunción de la creencia errónea es perfectamente compatible con la identificación acertada de los “gases invernadero” como principal causa del cambio climático, en un ejercicio cognitivo que permite visualizar la lógica lineal que suele aplicar el “sentido común”: para 5 de cada 10 encuestados son los “gases invernadero” los causantes de la destrucción de la capa de ozono.

Este juego de contradicciones muestra una vez más hasta qué punto la comunicación de un “objeto” tan complejo como el CC es también un reto especialmente complejo. Y muestra además cómo la lógica del sentido común o, si se quiere, la representación social de un objeto que es también científico, sigue otras pautas y no necesariamente se limita a asumir e interiorizar la visión o interpretación que sobre dicho objeto se construye desde la ciencia y se transmite al público.

Otro dato significativo es el alto grado de estabilidad de ambas creencias con escasas variaciones en 4 años, sobre todo si se reducen las cuatro categorías a una representación dicotómica: “verdadero” y “falso”. Este hecho encierra una llamada de atención para el reenfoque de las acciones de comunicación del CC, puesto que no parece haberse logrado, en lo que atañe al conocimiento y la inteligibilidad social del problema, un mayor ajuste entre los progresos conseguidos por la ciencia del clima y la información que maneja la población española. Esta lectura disfuncional se ve reforzada por otro dato: las personas que aparecen en la categoría “no sabe” se sitúan en el entorno del 20%, tanto en la primera como

en la segunda afirmación. En el aserto verdadero, que identifica la principal fuente de gases invernadero, la suma de quienes responden erróneamente y quienes afirman no saber qué responder, alcanza a un 30% de los ciudadanos encuestados, con un descenso inapreciable entre el año 2000 y el 2004.

Estos datos resultan bastante consistentes con los obtenidos en el Eurobarómetro especial sobre el medio ambiente promovido por la Comisión Europea en 2005 (European Commission, 2005, n° 217) y que aparecen sintetizados en la tabla 11.

Tabla 11: De la siguiente lista, dígame las cinco cuestiones ambientales acerca de las que siente carencia de información en particular (sólo se muestran las 9 más citadas).

	EU25	EU15	EU10	España
1. El impacto en nuestra salud de los productos químicos usados en la vida diaria	(1) 41%	(1) 42%	(1) 41%	(6) 30%
2. El uso de organismos genéticamente modificados en la agricultura	(2) 40%	(2) 40%	(2) 41%	(1) 33%
3. La pérdida de biodiversidad (extinción de animales, flora y fauna, etc.)	(3) 29%	(3) 29%	(6) 27%	(7) 27%
4. Contaminación agrícola (uso de pesticidas, fertilizantes, etc.)	(4) 29%	(4) 29%	(3) 31%	(5) 30%
5. Agotamiento de los recursos naturales	(5) 29%	(5) 29%	(5) 28%	(9) 23%
6. La contaminación del agua (mares, ríos, lagos, aguas subterráneas, etc.)	(6) 27%	(6) 27%	(4) 29%	(3) 32%
7. El cambio climático	(7) 26%	(7) 27%	(8) 24%	(2) 32%
8. Los desastres ocasionados por el ser humano (vertidos de petróleo, accidentes industriales, etc.)	(8) 24%	(8) 23%	(7) 27%	(8) 26%
9. La contaminación del aire	(9) 22%	(9) 22%	(9) 24%	(4) 31%

Fuente: European Commission, 2005, n° 217. Nota: los números entre paréntesis indican el orden de mayor porcentaje (1) a menor (9).

Sobre los datos contenidos en la tabla 11, dos son los aspectos que se pueden destacar:

- Uno de cada cuatro ciudadanos de la Europa ampliada (EU25) reconoce carencias de información sobre “el cambio climático”, proporción similar a la que se expresa en los nuevos países (EU10). En el ranking de la desinformación ambiental de la población europea, el CC ocupa el 7º lugar entre los problemas que se someten a valoración.

- El comportamiento de la muestra española es significativamente distinto al conjunto de la europea: el 32% de los ciudadanos españoles encuestados reconocen carencias de información sobre el CC, 6 puntos más que la media europea (EU25); además, este problema se sitúa en segunda posición, superado sólo en un punto por “el impacto en nuestra salud de los productos químicos usados en la vida diaria” (32%) y equiparado a “la contaminación del agua”. Esto es, la ciudadanía española es consciente y reconoce un déficit importante en la información que maneja sobre el CC.

Ahora bien, los datos demoscópicos disponibles sobre los conocimientos y la información que maneja la población española no permiten ir mucho más allá en lo que afecta directamente al CC. Para suplir parcialmente este vacío puede ser interesante recurrir a los datos extraídos de un estudio realizado sobre una muestra de estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela. Aun cuando es una población con un perfil sociodemográfico muy específico, su análisis puede servir como referencia para sondear, más allá de los tópicos más generales ya revisados, qué informaciones y conocimientos están alimentando la representación del cambio climático en el conjunto de la sociedad española.

Una muestra de estudiantes y de una universidad en concreto no puede ser representativa de toda la población, ni de la española, ni, en este caso, de la gallega. Variables como el nivel de estudios, la edad o la procedencia territorial de los encuestados pueden introducir sesgos evidentes. No obstante, la lectura de los datos que aporta esta muestra puede enriquecer el conocimiento de la “materia prima” (datos, conocimientos, creencias, teorías implícitas) que nutre la cultura común sobre el CC. El hecho de ser un grupo de población al que se le supone un mayor acceso a la cultura científica –tanto desde el punto de vista de los conocimientos generados por las ciencias, como del dominio de la lógica epistemológica y metodológica que se aplica para generar dichos conocimientos–, lo convierte en un “banco de pruebas” particularmente valioso para entender mejor los problemas que puede haber en el conjunto de la población para encajar la complejidad del CC. De hecho, como se verá más adelante, la “representación del CC” por parte de esta muestra no parece diferir en aspectos substanciales y relevantes de la compartida por la mayoría de la población española o de otros países.

Tabla 12: Conocimientos de una muestra de estudiantes universitarios sobre la naturaleza y las causas del cambio climático (porcentajes)

N = 669	(a) Estoy seguro, es cierto	(b) No estoy seguro, pero pienso que es cierto	"cierto" (a)+ (b)	No sé	(c) No estoy seguro, pero pienso que es falso	(d) Estoy seguro, es falso	"falso" (c)+ (d)	NC
1. El efecto invernadero es un fenómeno natural	22.9	9.9	32.8	2.5	16.7	46.9	63.6	1.0
2. De no ser por el efecto invernadero no existiría la vida tal y como la conocemos	11.3	16.4	27.7	26.2	14.6	22.0	36.6	1.5
3. El agujero en la capa de ozono contribuye al calentamiento del clima	67.6	24.4	92.0	3.3	2.4	2.2	4.6	0.1
4. El agujero polar del ozono facilita el deshielo de los polos y desequilibra el clima terrestre	61.4	25.3	86.7	6.4	3.9	2.2	6.1	0.8
5. La actividad volcánica es responsable de la emisión de gases invernadero a la atmósfera	20.5	17.3	37.8	24.7	22.0	14.6	36.6	0.9
6. Las oscilaciones del clima terrestre entre periodos más fríos y más calientes son normales	20.2	25.4	45.6	17.6	21.1	14.3	35.4	1.4
7. Las variaciones periódicas en el eje de rotación terrestre influyen en los ciclos climáticos	23.3	29.6	52.9	34.7	7.2	4.5	11.7	0.7
8. El cambio climático está ocasionado por la actividad humana	58.7	28.8	87.5	2.8	4.8	3.3	8.1	1.6
9. La comunidad científica es unánime al considerar la actividad humana como responsable principal del cambio climático	42.3	36.9	79.2	11.2	5.5	3.6	9.1	0.5
10. La quema de combustibles fósiles es la principal fuente de las emisiones de gases invernadero	32.1	33.6	65.7	23.6	7.8	2.1	9.9	0.8
11. El incremento del consumo de carne contribuye al cambio climático	4.2	4.2	8.4	27.8	23.6	39.9	63.5	0.3
12. La ganadería extensiva contribuye a la liberación de gases invernadero a la atmósfera	12.1	14.3	26.4	38.7	19.1	14.9	34.0	0.8
13. EE.UU. es el principal emisor mundial de gases invernadero	48.9	30.2	78.1	16.3	2.5	1.0	3.5	1.1

Fuente: Meira, P.A. (2004). El trabajo de campo fue realizado en el curso 2002-2003. La muestra está integrada proporcionalmente por estudiantes de primero y último curso de seis titulaciones del área social (Psicología, Pedagogía y Economía) y del área experimental (Biología, Ingeniería Química y Farmacia). Inédito.

Los ítems 3 (“El agujero en la capa de ozono contribuye al calentamiento del clima”) y 4 (“El agujero polar del ozono facilita el deshielo de los polos y desequilibra el clima terrestre”) de la Tabla 12 son una buena muestra de cómo las representaciones sociales se expresan en el colectivo estudiado de forma similar a lo constatado para el conjunto de la población española. Ambos son asertos incorrectos desde un punto de vista científico, pero reflejan la extensión y universalidad del “gran malentendido”: la creencia de que existe una relación causal entre la degradación del ozono estratosférico y el CC.

En el ítem 3, 9 de cada 10 estudiantes afirman rotundamente o con dudas que la frase es “cierta”, mientras que en el ítem 4 tal proporción sólo se reduce levemente (86,7%). Conviene recordar aquí que, según datos del CIS (2004, nº 2557), el 64.4% de una muestra representativa de la población española manifestó estar de acuerdo con una frase similar (“El efecto invernadero se debe a un agujero en la atmósfera”).

Frente a lo que se pudiese hipotetizar a priori, la muestra de estudiantes universitarios se comporta “peor” –desde el punto de vista del ajuste científico- que una muestra representativa de la población española que, por decirlo coloquialmente, se equivoca menos. Al hecho de compartir mayoritariamente una explicación errónea de cómo se genera el CC cabe añadir la gran certidumbre con la que la mayoría de los estudiantes la asumen: 6 de cada 10 afirman con total seguridad la veracidad de ambos ítems.

Ante quienes puedan argumentar un desequilibrio en la composición de la muestra que explicaría este resultado –la existencia de una mayor proporción de estudiantes de Ciencias Sociales, por ejemplo-, se destaca otro dato revelador: comparando la submuestra de estudiantes de titulaciones del área de “Ciencias Sociales” con la submuestra de “Ciencias Experimentales” (ver nota metodológica en Tabla 12) no se detectan diferencias estadísticamente significativas en ambos ítems. La asunción generalizada, incluso entre colectivos con una cultura científica por encima de la media de la población, de esta creencia científicamente infundada la sitúa en el núcleo de la representación social del CC. Que se haya asentado tan fuertemente en la cultura común como principal argumento causal para explicar y para entender cómo se produce el CC da idea de las dificultades a las que es preciso enfrentarse desde el punto de vista de la comunicación y la educación.

Los ítems 1 y 2 de la tabla 12 exploran otro problema ya detectado en las representaciones sociales del CC: la identificación, científicamente incorrecta, entre “efecto invernadero” y “cambio climático”. El uso de la metáfora del “efecto invernadero” para ayudar a la comprensión pública del problema, muy común en la divulgación científica del CC en los años ochenta y noventa, ha tenido efectos perversos sobre el lenguaje que maneja la mayor parte de la población para construir sus interpretaciones sobre este problema. En la cultura común, el concepto “efecto invernadero” se ha transmutado en sinónimo de CC, hasta el punto de que algunos estudios demoscópicos lo utilizan para denominar el problema. No se sabe muy bien si esto es debido a que los técnicos que diseñan las demoscopias comparten el error –esto es, a que, como ciudadanos que son, asumen realmente la creencia de que el “efecto invernadero” es “el problema”- o si utilizan esta expresión porque saben que buena parte de la población lo identifica y lo denomina así.

Los ítems 5, 6 y 7 se refieren a procesos naturales que están relacionados con la evolución del clima y los tres se formulan con enunciados científicamente correctos. A priori, su presencia en la cultura común es escasa. Sin embargo, su importancia radica en el creciente uso que se hace de estos hechos para reforzar científicamente y hacer más veraces los argumentos de quienes niegan la existencia del CC o de quienes cuestionan la responsabilidad humana en el mismo. Aunque en los tres ítems son más los estudiantes que los consideran ciertos, la proporción de quienes responden que “no saben” y la de quienes afirman “no estar seguros” (de si son afirmaciones ciertas o falsas) son mayoría: el 64.0% en el ítem 5 (“La actividad volcánica es responsable de la emisión de gases invernadero a la atmósfera”), el 64.1% en el ítem 6 (“Las oscilaciones del clima terrestre entre periodos más fríos y más calientes son normales”) y el 70.5% en el ítem 7 (“Las variaciones periódicas en el eje de rotación terrestre influyen en los ciclos climáticos”). Desde este punto de vista, el alto índice de incertidumbre que expresan los encuestados ante estos asertos sugiere que las ideas sobre estas cuestiones distan de estar claras para muchos estudiantes, lo que permite especular que lo están aún menos en la representación del problema que comparte el conjunto de la población.

Los ítems del 8 al 13 exploran los conocimientos y las atribuciones sobre la responsabilidad humana en la alteración del clima

terrestre. El ítem 8 (“El cambio climático está ocasionado por la actividad humana”) es el más comprensivo y los resultados obtenidos se enmarcan en la tendencia que muestran otros estudios y demoscopias sobre poblaciones más amplias en otros países: prácticamente 9 de cada 10 estudiantes encuestados cree que el CC es atribuible a la actividad humana. Además, 8 de cada 10 opinan que la comunidad científica es unánime al señalar a la humanidad como responsable del CC (ítem 9). El estudio recientemente publicado por Fundación BBVA (2006) sobre la cultura ambiental en España ofrece un retrato similar para el conjunto de la población española: el 83.0% opina que “el calentamiento global es un proceso provocado por la actividad humana”, frente al 4.7% que opina que es “un proceso natural de la Tierra”¹⁰.

Estos resultados también son similares a los obtenidos en demoscopias realizadas en otros países: 8 de cada 10 ciudadanos suecos, por ejemplo, creen que el incremento de la temperatura está causado por el ser humano (Swedish Environmental Protection Agency, 2000), al igual que 7 de cada 10 ciudadanos británicos (COI-DEFRA, 2005).

La asunción general de esta creencia muestra hasta qué punto la contra-información que pretende desvincular la acción antrópica del desajuste climático apenas está calando socialmente. Desde el punto de vista de la comunicación del CC, esto puede indicar que no es necesario insistir demasiado en la etiología y la responsabilidad humana del CC, aunque quizás sea preciso ayudar a identificar mejor y más nítidamente cómo dicha responsabilidad se concreta en la actividad y el comportamiento de cada persona, de cada comunidad y de cada sociedad. Una cosa es aceptar que la humanidad es la variable principal que explica el CC y otra reconocer la responsabilidad concreta de cada individuo y de las sociedades de las que formamos parte en dicha causalidad.

Una de las claves para reconocer la responsabilidad personal y colectiva en la generación del CC es la toma de conciencia de que el modelo energético actual y el estilo de vida que implica están en la base del problema. Como se expuso en la tabla 9, 7 de cada 10 españoles asocian el uso de los combustibles fósiles con el “efecto invernadero” (CIS, 2004, n° 2557), aunque esta proporción permanece prácticamente invariable desde 2000 (CIS, 2000, n° 2390). Siendo una proporción alta, también se puede hacer una lec-

10. Este cálculo está realizado sobre la base del 78% de los 4000 encuestados de una muestra representativa de la población española mayor de 15 años que afirma haber escuchado hablar del calentamiento del planeta.

tura menos positiva de este dato: prácticamente 2 de cada 10 ciudadanos no creen que exista dicha relación, y dos tercios de quienes acreditan su existencia tampoco están del todo seguros (eligen la opción “probablemente verdadero”), con más ciudadanos dubitativos en 2004 que en 2000.

Los datos de la tabla 12 sobre los estudiantes universitarios muestran un perfil equiparable. El ítem 10 (“La quema de combustibles fósiles es la principal fuente de las emisiones de gases invernadero”) es especialmente relevante: la lectura positiva es aquí que el 65.7% de los estudiantes universitarios responden que tal afirmación es cierta, en la línea de los datos del CIS; la lectura negativa es que sólo un tercio está totalmente seguro (el 32.1%) y que otro tercio “no sabe” (el 23,6%) o responde que es falso (el 9,9%). La conclusión, siguiendo esta segunda perspectiva, es preocupante: el consumo de combustibles fósiles como un factor clave para comprender cómo se relaciona la actividad humana con el CC, y para asumir las políticas de mitigación y adaptación, aparece aún como una creencia poco asentada en las estructuras de representación social del CC. Resulta aún más paradójico que creencias erróneas, como el papel causal de la capa de ozono, tengan mayor peso y ocupen un lugar mucho más central en la percepción pública del problema.

Los ítems 11 y 12 se ocupan de una dimensión poco divulgada y escasamente conocida de las relaciones entre la actividad humana y el CC. Las actividades agropecuarias son percibidas, en general, como menos nocivas desde el punto de vista ambiental, con una clara tendencia a minusvalorar socialmente su potencial de amenaza. En la incubación del CC, el metano es el segundo gas en importancia por la cantidad de emisiones y por tener una mayor capacidad de retener calor que el dióxido de carbono. La actividad ganadera, en general, y la ganadería extensiva, en particular, constituyen una de las principales fuentes antrópicas de metano. El incremento del consumo de carne, principalmente en occidente, explica que este sector sea una fuente de metano en progresivo crecimiento. Como era de esperar, los estudiantes universitarios tienen muchas dificultades para encajar correctamente los ítems que se refieren a esta cuestión:

- 6 de cada 10 responden incorrectamente a la afirmación de que “El incremento del consumo de carne contribuye al cambio climático” indicando que es falsa el 63.5%, o señalan la alternativa “no sé”, el 27.8%.

- 7 de cada 10 también consideran falsa, o afirman no saber si lo es, la afirmación de que “La ganadería extensiva contribuye a la liberación de gases invernadero a la atmósfera”. El hecho de que el 26.4% atine al considerar esta afirmación como cierta puede ser debido más a la asociación entre este tipo de ganadería y la deforestación de bosques y selvas tropicales, que al reconocimiento del papel del metano como gas invernadero y de sus fuentes antrópicas.

Lo cierto es que la relación entre el CC y las actividades agrícolas y ganaderas que son fuentes de gases invernadero, fundamentalmente de metano, no ha entrado a formar parte de la representación social del problema. El comportamiento de la muestra universitaria en estos ítems y en el ítem 4 de la tabla 14 (que alude al cultivo de arroz) permite especular, otra vez, sobre una percepción similar o aún más difusa o distorsionada por parte de la población en general. El papel de la agricultura y de la ganadería en la alteración del clima es, por decirlo en pocas palabras, una zona oscura y aún por construir en la representación social del CC.

La tabla 13 expone otros datos extraídos del mismo estudio sobre estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela. En este caso, están relacionados con el nivel de conocimiento sobre los efectos pronosticados o ya patentes de la alteración del clima. La toma de conciencia acerca de las consecuencias es una variable que puede ser fundamental en la predisposición a actuar, aunque ya advertimos que, en términos generales, el CC se percibe como una amenaza aplazada en el tiempo –a medio y largo plazo- y deslocalizada en el espacio –una amenaza global que no se percibe en el entorno más inmediato del espacio local y regional-. Al realizar una lectura sintética de la tabla 13 se pueden derivar las siguientes observaciones:

- la alteración de los ecosistemas (ítem 1), la mayor probabilidad de que sucedan fenómenos climáticos extremos (ítem 2), el incremento de las temperaturas (ítem 2), el derretimiento del hielo polar y continental (ítem 8), la desertificación de la península ibérica (ítem 12), la inundación de zonas costeras por la subida del nivel del mar (ítem 13), aparecen como consecuencias pronosticadas como altamente probables o confirmadas por la ciencia y que son claramente identificadas como ciertas por 8 de cada 10 encuestados;
- se aprecia una notable distorsión en los vínculos que se establecen entre el CC y la salud humana: prácticamente 8 de

Tabla 13: Conocimientos de una muestra de estudiantes universitarios sobre los efectos del cambio climático (porcentajes)

N = 669	(a) Estoy seguro, es cierto	(b) No estoy seguro, pero pienso que es cierto	"cierto" (a)+ (b)	No sé	(c) No estoy seguro, pero pienso que es falso	(d) Estoy seguro, es falso	"falso" (c)+ (d)	NC
1. Muchos ecosistemas se verán alterados por el incremento de las temperaturas	87.3	7.9	95.2	1.2	0.4	2.7	3.1	0.4
2. El incremento de la temperatura terrestre favorecerá la ocurrencia de fenómenos atmosféricos extremos (sequías, ciclones, huracanes, etc.)	66.8	26.0	92.8	3.9	1.5	1.8	3.3	0.0
3. Los cánceres de piel se incrementarán como resultado del CC	47.2	32.7	79.9	7.5	7.5	4.8	12.3	0.6
4. Un planeta más cálido ampliará el área de incidencia de las enfermedades tropicales	19.7	36.3	56.0	33.5	7.2	2.7	9.9	0.6
5. El CC facilitará una mayor disponibilidad de alimentos en todo el mundo	2.4	1.2	3.6	7.5	25.9	62.8	88.7	0.3
6. El cambio climático disminuirá la pluviosidad	15.4	26.6	42.0	29.4	20.0	7.2	27.2	1.3
7. La subida de la temperatura media afectará a todas las regiones del planeta por igual	7.3	10.8	18.1	9.6	39.2	32.4	71.6	0.7
8. La subida de la temperatura terrestre derretirá grandes cantidades de hielo en los polos y los glaciares de montaña	81.8	13.8	95.6	1.0	0.7	2.4	3.1	0.3
9. El cambio climático provocará un aumento del nivel del mar	63.3	22.0	85.3	10.5	2.7	0.7	3.4	0.3
10. La lluvia ácida es una de las consecuencias más graves del CC	40.4	37.7	78.1	6.9	12.6	7.0	19.6	0.4
11. El fenómeno de "El Niño" es una manifestación evidente del CC	37.7	29.0	66.7	17.2	8.4	6.9	15.3	0.9
12. El CC agudizará los problemas de desertificación en la Península Ibérica	49.6	34.7	84.3	10.8	3.3	0.6	3.9	1.0
13. Muchas islas y zonas de costa desaparecerán inundadas como consecuencia de la elevación del nivel del mar	58.3	30.8	89.1	7.3	1.8	0.7	2.5	1.0

Fuente: Meira, P.A. (2004). *La representación del cambio climático por los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela. Estudio en el marco del proyecto de investigación sobre Análise das representacións sociais dos problemas ambientais globais para o desenvolvemento de materiais e programas de Educación Ambiental financiado por la Xunta de Galicia. Programa de Investigación en Medio Ambiente (I+D) (2001/PX168)*. Inédito.

cada 10 estudiantes señalan como cierto que “Los cánceres de piel se incrementarán como resultado del CC”, mientras que “sólo” el 56% acredita que “Un planeta más cálido ampliará el área de incidencia de las enfermedades tropicales”, aunque más de la mitad de quienes así se manifiestan lo hacen sin “estar seguros”. Estos datos coinciden con los obtenidos sobre una muestra representativa de la población del Reino Unido (COI-DEFRA, 2006). Resulta obvio que ningún medio o divulgador científico ha establecido una relación causa-efecto entre el CC -o cualquiera de los procesos atmosféricos que lo explican- y una mayor incidencia del cáncer de piel. Esta percepción distorsionada puede estar relacionada con las interferencias ya comentadas que se están produciendo entre la representación social de la degradación de la capa de ozono (recordar que el incremento de la incidencia de los cánceres de piel asociados a una mayor exposición a los rayos UV ha sido uno de los argumentos más utilizados para resaltar el potencial de amenaza de este problema para las personas) y la representación del CC;

- dado que la Península Ibérica se sitúa entre las áreas geográficas de transición hacia donde la expansión terrestre de enfermedades tropicales puede ser más probable, favorecida por el calentamiento, sería preciso hacer un mayor hincapié sobre esta cuestión;

- parece oportuno, también, informar sobre otras potenciales amenazas del CC para la salud humana (mayor incidencia de enfermedades respiratorias, asma, golpes de calor, etc.). Perfilar mejor los vínculos entre clima y salud puede ayudar a hacer más significativo el CC para las personas, en la medida en que se identifican riesgos que amenazan directamente la esfera de la seguridad más personal.

La consideración errónea de la lluvia ácida (ítem 10) y del fenómeno de “El Niño” (ítem 11) como consecuencias del cambio climático por la mayoría de la muestra constituye otro buen ejemplo de la lógica peculiar que guía la construcción de las representaciones sociales. Ambos problemas son tangenciales a la alteración del clima, pero no mantienen una relación causal con él.

Desde el punto de vista de las representaciones sociales, la lluvia ácida tiende a ser asociada con el CC dado su carácter de problema atmosférico, cualidad que lleva a agruparla intuitiva-

mente en el mismo dominio de problemas y que, además, aparecen con frecuencia citados conjuntamente en las retahílas de desajustes ambientales que se reproducen en los medios de comunicación. En cuanto al fenómeno del “El Niño”, la ciencia del clima especula con que el aumento de la frecuencia con la que se manifiesta sea una posible consecuencia del CC, aunque en sí mismo es un fenómeno climático registrado y conocido desde antes de la revolución industrial. Su vinculación al CC se explica por haber sido trasladado y divulgado a la opinión pública coincidiendo y muchas veces mezclado, precisamente, con el incremento de las informaciones sobre el calentamiento global y su impacto sobre el sistema climático.

Otra observación en este sentido puede ser pertinente. En medio de la confusión conceptual generalizada, puede entreverse que las respuestas globales acerca de las consecuencias del CC parecen más ajustadas o atinadas a los diagnósticos y pronósticos científicos que aquellas que se refieren a los procesos causales que explican la generación del problema. Sin duda, este nivel de ajuste diferenciado puede explicarse por la distinta relevancia que tienen para las personas los conocimientos sobre una u otra dimensión, evidentemente más importantes en la medida que el un mayor dominio de las consecuencias permite identificar posibles riesgos o amenazas significativas derivadas del CC. Pero, el desconocimiento de los procesos causales reales, tal y como los estudia y modela el IPCC, por ejemplo, hace más difícil que la ciudadanía pueda valorar las políticas de respuesta y sus resultados. Podría darse la paradoja, por poner otro ejemplo, de que la información que se está transmitiendo a la sociedad sobre la evolución positiva en el estado de la capa de ozono a partir de la aplicación del Protocolo de Montreal (1987) pueda ser interpretada como una vía de solución al CC, una relación que no existe; máxime cuando se insiste con mucha frecuencia en trazar paralelismos entre la respuesta que desembocó en el protocolo pactado en la ciudad canadiense y la respuesta política global necesaria para mitigar el CC.

La tabla 14 presenta resultados derivados de la misma muestra de estudiantes universitarios, referidos en este caso a una serie de ítems sobre posibles soluciones para enfrentar el CC. De las seis afirmaciones que se formularon, la única que puede ser considerada errónea es la que más sujetos califican como cierta (“Prohibiendo el uso de sprays estamos eliminando una de las principales

causas del CC"): así lo hace el 87.5% de los encuestados. Los gases de la familia de los CFCs, y algunos de los utilizados con posterioridad al Protocolo de Montreal para su sustitución como propulsores en los sprays, son considerados como gases invernadero, pero su papel en el calentamiento global es relativamente secundario. La identificación de los sprays como una amenaza significativa para el equilibrio climático tiene que ver, una vez más, con la relación causal que la cultura común establece entre la degradación de la capa de ozono y el CC. Es esta distorsión la que explica que el error sea generalizado.

El reciclaje de residuos (ítem 2) y la reducción en el consumo de combustibles fósiles (ítem 3) son claramente percibidos como soluciones, mientras que la plantación de árboles sólo es señalada como una forma efectiva de luchar contra el CC por la mitad de

Tabla 14: Conocimientos de una muestra de estudiantes universitarios sobre las posibles soluciones para mitigar el cambio climático (porcentajes)

N = 669	(a) Estoy seguro, es cierto	(b) No estoy seguro, pero pienso que es cierto	"cierto" (a)+ (b)	No sé	(c) No estoy seguro, pero pienso que es falso	(d) Estoy seguro, es falso	"falso" (c)+ (d)	NC
1. El cambio climático se reducirá si plantamos más árboles	20.3	32.0	52.3	19.9	18.1	9.3	27.4	0.4
2. El reciclaje de los residuos es una forma de disminuir las emisiones de los gases responsables del CC	48.6	32.3	80.9	6.7	8.2	2.8	11.0	1.3
3. La reducción en el consumo de combustibles fósiles limitaría las emisiones de los gases responsables del CC	56.8	27.8	84.6	12.6	1.3	1.0	2.3	0.4
4. La emisión de gases invernadero se reduciría si cultivásemos menos arroz	4.0	3.6	7.6	31.1	20.3	40.2	60.5	0.7
5. Prohibiendo el uso de sprays estamos eliminando una de las principales causas del CC	53.4	34.1	87.5	3.4	5.1	3.0	8.1	1.0
6. Una mayor producción energética de origen nuclear permitiría reducir las emisiones de gases invernadero	11.7	10.6	21.3	22.9	25.4	28.4	53.8	1.0

Fuente: Meira, P.A. (2004). *La representación del cambio climático por los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela. Estudio en el marco del proyecto de investigación sobre Análise das representacións sociais dos problemas ambientais globais para o desenvolvemento de materiais e programas de Educación Ambiental financiado por la Xunta de Galicia. Programa de Investigación en Medio Ambiente (I+D) (2001/PX168). Inédito.*

los estudiantes (ítem 1). Se pueden formular dudas sobre si quienes creen que ésta es una respuesta efectiva para minimizar el CC comprenden, al menos de forma rudimentaria, el papel que juegan los llamados sumideros de carbono naturales y, más en concreto, la vegetación. La cuestión de los sumideros, poco tratada en los medios de comunicación, es otra de las zonas oscuras en la representación social del CC.

En línea con la escasa información que se maneja sobre el impacto de las actividades agropecuarias sobre el clima, la reducción del cultivo de arroz, una de las principales fuentes de metano de origen antrópico, es rechazada como una posible alternativa –aunque éticamente reprochable dada la relevancia de este cereal en la alimentación de buena parte de la humanidad– para menguar las emisiones de gases invernadero. El 60.5% considera que éste es un aserto falso y el 31.1% responde que “no sabe”.

No cabe duda de que el debate sobre el papel de la energía nuclear en la lucha contra el CC tendrá cada vez mayor importancia¹¹. La posibilidad de sustituir energía de origen fósil por energía nuclear puede ser presentada como una alternativa para minimizar el CC, sobre todo ante quienes muestran mayor resistencia a afrontar cambios significativos en un estilo de vida que se basa en altos insumos de energía; es decir, ante la mayor parte de la población de los países desarrollados. En la actualidad, esta posibilidad choca con una opinión pública occidental y española claramente contraria a la energía nuclear (que se asocia con su uso militar, con la peligrosidad y difícil gestión de los residuos que genera, con el riesgo de accidentes fatales, etc.). Además del rechazo que provoca por estas razones, también existen problemas para entender el papel que puede jugar en la respuesta al CC, tal y como se aprecia en el estudio que se está tomando como referencia: el 53.8% de los estudiantes encuestados piensa que una mayor producción de energía nuclear no reduciría las emisiones de gases invernadero, posibilidad sólo respaldada por el 21.3% de la muestra.

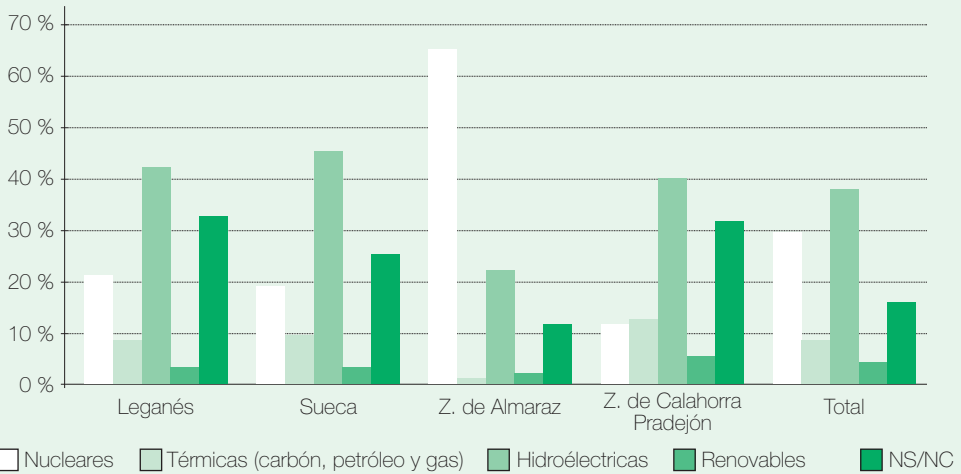
La visión deformada de la relación entre el CC y la apuesta nuclear está, además, muy influenciada por la percepción distorsionada que comparte el conjunto de la población española sobre el modelo energético que sirve de soporte a nuestro estilo de vida. Distintos estudios realizados sobre el conjunto de la población (Fundación BBVA, 2006; 2007) o sobre colectivos específicos de la

II. La presentación por parte del lobby nuclear de esta fuente energética como un “mal menor” puede introducir nuevos elementos en la percepción social del CC y, sobre todo, en la valoración pública de las alternativas políticas para afrontarlo. Que la sociedad española, en particular, y la occidental, en general, sean cada vez más sensibles a la amenaza del CC puede hacerlas más receptivas y favorables a argumentos en esta línea.

misma (Caride, Fernández, Meira y Morán, 1997; Alonso, Avedillo, Ferreiro et Alli, 2004) muestran una serie de pautas que ayudan a entender las dificultades que tienen los ciudadanos para relacionar sus comportamientos cotidianos como consumidores directos o indirectos de energía y las emisiones de gases invernadero, principalmente las de dióxido de carbono. Dos son, al menos, los problemas detectados en la representación social del modelo energético que interfieren de una forma más clara y directa con la representación del CC:

- Se tiende a infravalorar el peso de las fuentes fósiles, petróleo y carbón fundamentalmente, en la generación de la energía que se consume, y a sobrevalorar la energía hidroeléctrica, considerada además como una energía limpia (ver Figuras 1, 2, 3 y 4). También se infravalora el aporte energético de la producción de origen nuclear. Esta distorsión se explica, desde un punto de vista analítico, por la combinación de dos factores: que el consumo directo y cotidiano perceptible para los ciudadanos se realiza principalmente en forma de energía eléctrica, sobre todo en el ámbito doméstico, y que las infraestructuras hidroeléctricas tiene una mayor visibilidad en el paisaje que otras (sobre todo que las termoeléctricas y las nucleares). El estudio de Alonso, Avedillo, Ferreiro et Alli, (2004) presenta un dato revelador en este sentido: tres de las cuatro muestras de población (Leganés, Sueca, Calahorra/Pradejón) que configuran su universo de estudio, al ser interrogadas sobre la “principal tecnología” utilizada para generar energía eléctrica, ratifican el patrón que se acaba de describir, al señalar la tecnología hidroeléctrica. La cuarta muestra, de la zona de Almaraz, rompe este patrón al sobrevalorar, en este caso, la fuente nuclear. Resulta obvio que la “variable” que explica de forma más convincente esta particularidad es la presencia y la visibilidad, en el entorno de los ciudadanos de dicha zona, de una central nuclear (ver Figura 1). La “visibilidad” de las infraestructuras, como una fuente principal en la construcción de la representación de la realidad desde el punto de vista del sentido común, sesga la percepción social del modelo energético, y condiciona cómo lo valoramos y cómo nos relacionamos con él. Los datos reproducidos en la Figura 2, obtenidos sobre una muestra de escolares gallegos, refuerzan esta interpretación.

Figura 1. Identificación de la principal tecnología de producción de energía eléctrica



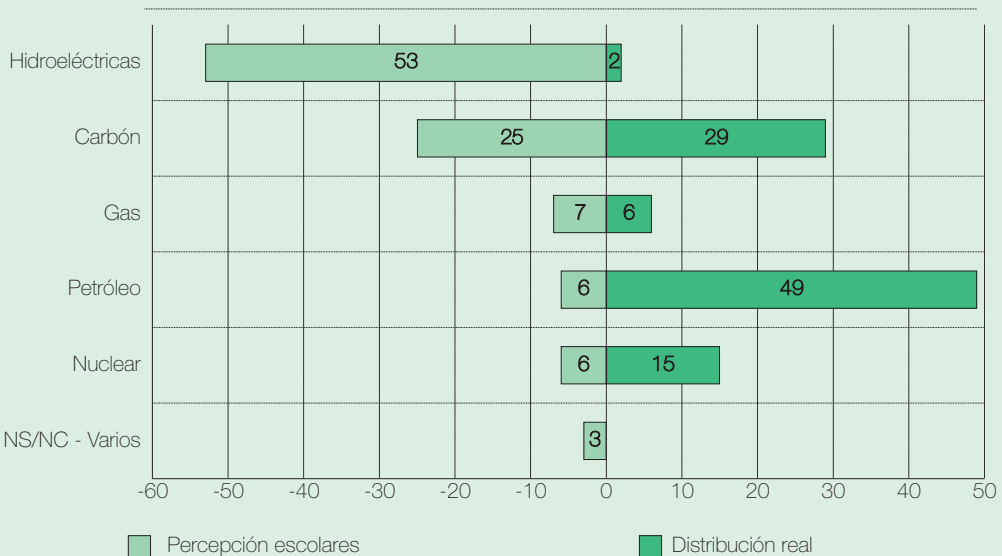
Fuente: Alonso, Avedillo, Ferreiro et alii, 2004. N=1098

- Al desconocimiento de dónde procede la energía que alimenta nuestro estilo de vida, se suma la percepción errónea de los impactos ambientales asociados al modelo energético. En el estudio citado (Alonso, Avedillo, Ferreiro et AlII, 2004), menos del 10% de los encuestados considera el consumo de energía como principal fuente de emisiones de CO₂. A esto se añade también una percepción distorsionada de los usos individuales relacionados con los usos energéticos: el 34.4% cree que su principal consumo deriva del uso de electrodomésticos, frente a únicamente el 12.0% que señala el transporte, realmente el más importante. De hecho, sólo el 12.6% de la muestra identifica el sector económico del transporte como el que consume más energía, situándose incluso por debajo de quienes señalan el sector doméstico (12.7%).

Los datos que se presentan en la Figura 3 (extraídos de un estudio realizado por la Fundación BBVA en 2006) y en la Figura 4 (que reproducen datos de sendos estudios realizados independientemente en 2007, uno también por Fundación BBVA y otro por el CIS, separados por el lapso de un año) ofrecen una segunda lectura, quizás algo más optimista que la anterior. Aunque será pre-

ciso someterlos a validación y contraste con estudios posteriores, es posible que retraten un progresivo ajuste entre el modelo energético real que sostiene a la sociedad española y el que percibe la ciudadanía. En los estudios de 2007 (Figura 4), con una gran congruencia entre los resultados de la Fundación BBVA (2007) y los del último ecobarómetro del CIS (2007), el petróleo se destaca claramente como principal fuente de energía en el imaginario de los encuestados y, aunque la energía hidroeléctrica sigue sobre-representada y las aportaciones del carbón y de la generación nuclear siguen infra-representadas, el gas natural pasa a un segundo lugar, ofreciendo en líneas generales un perfil más ajustado a la realidad que los detectados con anterioridad. La valoración del abastecimiento energético procedente del viento o del sol es aún incipiente, pero cabe especular con que vayan ganando peso en la percepción ciudadana, sobre todo en función de la mayor visibilidad de las infraestructuras de generación en el paisaje rural –en el caso de los generadores eólicos es evidente– y en

Figura 2. Comparación entre el aprovisionamiento energético en España y la importancia concedida a cada fuente de energía por una muestra de estudiantes gallegos de 12 a 18 años (porcentajes)

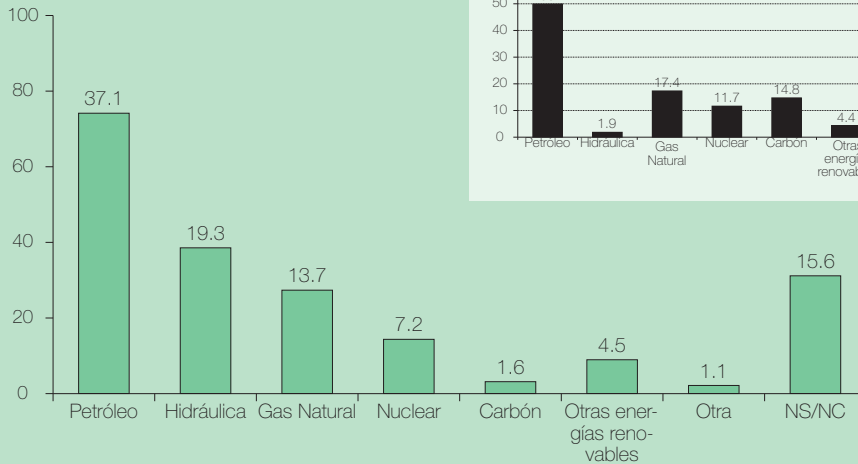


Los datos sobre aprovisionamiento energético real son de 1991 (OCDE Environmental Data).

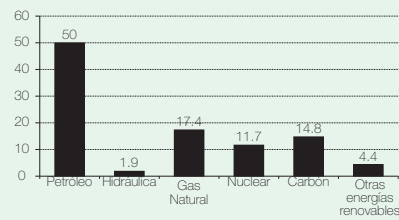
Fuente: Caride, Fernández, Meira y Morán (1997). N = 2274. Trabajo de campo realizado en 1994.

Figura 3. Percepción del origen de la energía consumida en España en relación con el consumo primario real

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



Consumo de energía primaria
Datos del ministerio de industria, Turismo y Consumo, 2004



Fuente: Fundación BBVA, 2006

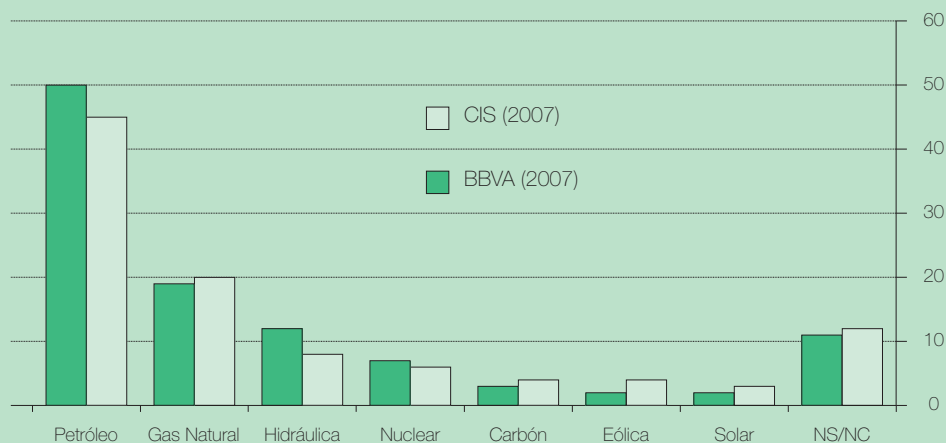
el urbano –más en el caso de las placas solares térmicas o fotovoltaicas-.

En líneas generales, pues, el panorama general de la información y los conocimientos que se manejan en torno al CC en el marco de la cultura común indica que la representación de este problema es incipiente, muestra lagunas importantes (como las relacionadas con el papel de la agricultura y la ganadería, con las amenazas para la salud humana o con la forma en que se genera el exceso de CO₂), y se ve lastrada por malentendidos que distorsionan la comprensión del problema (como la vinculación causal entre la degradación de la capa de ozono y el CC) y la valoración de posibles alternativas de respuesta, tanto a nivel personal como colectivo (como la apreciación todavía desajustada del modelo energético).

d) Las fuentes de información sobre el CC

Desde el punto de vista del diseño de una estrategia de comunicación más efectiva sobre el CC es muy importante identificar

Figura 4. Percepción del origen de la energía consumida en España



Fuentes: CIS, 2007 y Fundación BBVA, 2007

los medios y los mediadores que sirven como principales fuentes de información para el conjunto de la población. Como en las dimensiones anteriores, también

en este aspecto se aprecia la falta de estudios específicos que sirvan de orientación.

Tabla 15. ¿A quién has oído hablar acerca del cambio climático recientemente?

	Oleada 1	Oleada 2	Oleada 3
1. Al gobierno o a los políticos	64%	63%	68%
2. A ONGs o grupos de presión	46%	46%	50%
3. Amigos/familia	46%	46%	50%
4. A celebridades	35%	38%	40%
5. A tu autoridad local	36%	35%	39%
6. A colegas de trabajo	30%	31%	32%
7. A los hijos	27%	24%	28%
8. A grupos locales	--	23%	23%
9. A nadie	12%	14%	10%
10. A algún otro	1%	1%	2%

Fuente: COI-DEFRA, 2006.

La tabla 15 ofrece datos sobre una muestra representativa de la población del Reino Unido (COI-DEFRA, 2006) que pueden servir de referencia para una aproximación inicial. Para responder a la pregunta "¿A quién has oído hablar recientemente acerca del CC?", los encuestados identifican con claridad una serie de actores principales. En las tres oleadas que componen este estudio, en primer lugar se cita siempre al

“gobierno y los políticos”, en segundo lugar a las “ONGs y los grupos de presión” y en tercer lugar a “los amigos/la familia”. Resulta especialmente relevante el hecho de que no se haga alusión a los científicos o a los organismos e instituciones de carácter científico como fuentes directas identificadas.

La tabla 16, extraída del mismo estudio, identifica los medios de los que se extrae información sobre el CC. Como era de esperar, en un primer escalón de audiencia aparecen los medios masivos de comunicación, encabezados por la televisión; en un segundo escalón aparece Internet, como un canal emergente pero aún minoritario, y “el buzoneo de folletos”. En un tercer escalón en importancia son citadas la escuela y las actividades locales.

Una lectura transversal de ambas tablas hace suponer que la información sobre el CC está siendo recibida principalmente a través de los medios masivos de comunicación, como plataformas que se hacen eco de las actuaciones, puntos de vista y opiniones de políticos y ONGs. Los procesos de mediación que implican una mayor interacción social y la posibilidad de elaborar más la información –de negociar sus significados e implicaciones- y de hacerla más significativa tienen un peso claramente menor. Dicho sintéticamente, la representación del CC se está construyendo más “en” y “desde” los medios que en la calle.

No existen en esta dimensión datos específicos sobre la población española, pero los indicios existentes permiten pensar que el panorama no parece ser muy diferente. En un estudio del CIS relativamente reciente (2005, n° 2590), al 34,9% de encuestados que se declararon “muy” o “bastante” informados sobre el medio ambiente, se les preguntó también sobre “sus principales fuentes de información” (ver tabla 17). Como cabía esperar tomando como referencia

Tabla 16. ¿Y dónde has oído o visto algo relacionado con el cambio climático?

	Oleada 1	Oleada 2	Oleada 3
1. Televisión	81%	80%	85%
2. Revistas o periódicos	64%	66%	69%
3. La radio	45%	48%	48%
4. En Internet	22%	26%	30%
5. En folletos buzoneados	20%	22%	25%
6. En la escuela	19%	18%	21%
7. En actividades locales en mi zona	18%	17%	18%
8. En ninguna parte	9%	8%	6%
9. En otro lugar	1%	1%	1%

Fuente: COI-DEFRA, 2006.

Tabla 17. ¿Cuáles son sus principales fuentes de información?

(Sobre el 34.9% de la muestra que se declaró “muy” o “bastante” informado. Porcentajes)

	%
1. Los medios de comunicación	85.3
2. Las organizaciones ecologistas	13.0
3. Las publicaciones científicas	13.8
4. Internet	8.8
5. Los profesionales de la enseñanza	5.9
6. La Administración pública	5.6
7. Las organizaciones internacionales (UE, ONU)	3.2
8. Las asociaciones de consumidores	2.4
9. Las empresas	2.4
10. Los partidos políticos	1.5
11. Los sindicatos	0,5
12. Otras	4.1
13. NC	0.8

Fuente: CIS, 2005, nº 2590. Los encuestados podían citar dos fuentes

el estudio precedente, el resultado identifica en primer lugar, y claramente distanciados de otras fuentes, a “los medios de comunicación” (85.3%). En un segundo plano, a una distancia considerable, aparecen citadas las organizaciones ecologistas (13.0%), las publicaciones científicas (13.8%) y a la “administración pública” (5.6%). En contraste con el estudio británico antes comentado, sólo el 8.8% señala a Internet como fuente de información, lo que lleva a relativizar aún más su papel en España, al menos mientras no se expanda y generalice la red de redes en nuestro país. Llama también la atención el bajo nivel de audiencia que se les reconoce a la Administración pública, a las asociaciones de consumidores y a sindicatos y empresas, cuya presencia es casi testimonial. Ahora bien, el dato más relevante de todos es que prácticamente dos tercios de los ciudadanos, el 64,7%, se consideran “poco” o “nada” informados sobre el medio ambiente.

Los datos reproducidos en la tabla 18 permiten profundizar un poco más sobre la importancia de las fuentes. En ella se sintetizan las respuestas a dos demoscopias del CIS (2000, nº 2390 y 2004, nº 2499) a la pregunta sobre el nivel de confianza que merecen distintos mediadores como “suministradores” de información sobre la contaminación atmosférica en general. Aunque la cuestión no se refiere directamente al CC, los resultados se pueden extrapolar, ofreciendo una idea sobre la credibilidad que poseen ante los ciudadanos las distintas fuentes y agentes a través de los que llega información.

El mayor grado de confianza se deposita en las “universidades y centros de investigación” y en “los grupos ecologistas”, con tasas que superan el 60% en el primer caso y el 50% en el segundo. “Los periódicos” y “la radio y la televisión” aparecen en un escalón intermedio, seguidos por “la Administración”. El nivel de credibilidad que merecen “las industrias” es mínimo, aunque se observa cierta recuperación entre el año 2000 y el 2004 (ver recuadro 2).

Tabla 18. ¿Qué grado de confianza le merece a usted la información sobre las causas de la contaminación atmosférica suministrada por...? (porcentajes)

		Mucha o bastante confianza	Cierta confianza	No demasiada o casi ninguna confianza	NS	NC
Las industrias	2000	5.6	15.2	72.5	6.4	0.3
	2004	7,0	18.8	66.0	7.6	0.6
Los grupos ecologistas	2000	54.6	24.0	14.8	6.4	0.2
	2004	55.7	25.1	12.3	6.6	0.4
La Administración	2000	20.1	38.8	33.4	7.1	0.6
	2004	17.7	36.1	38.7	6.9	0.6
Los periódicos	2000	33.2	33.4	25.9	7.2	0.4
	2004	32.0	36.7	24.4	6.5	0.5
La radio o los programas de televisión	2000	36.1	33.8	23.8	5.9	0.4
	2004	34.7	36.2	22.5	6.0	0.6
La Universidad y los centros de investigación	2000	69.9	17.0	4.8	8.1	8.1
	2004	67.5	17.2	6.6	8.0	8.0

Fuentes: CIS (2000, nº 2390, N = 2499) y CIS (2004, nº 2557, N=958)

Los medios de comunicación siguen siendo la principal ventana de acceso a la problemática ambiental para la mayoría de la población. Nada hace suponer que el CC no se someta también a este patrón. No todas las fuentes ni todos los mediadores tienen la misma credibilidad, al menos desde el punto de vista de quienes se consideran suficientemente informados sobre las cuestiones del medio ambiente: las más confiables para la población son las universidades, los organismos científicos y los colectivos ecologistas. Los medios de comunicación (prensa, radio, TV) aparecen en una posición intermedia, probablemente porque en gran medida sirven como plataformas de expresión y comunicación para otros mediadores.

En los dos últimos años, los medios españoles han venido dedicando cada vez más atención al CC, advirtiéndose un incremento en la frecuencia y extensión de las noticias, editoriales y artículos de opinión que se refieren a él, así como un tratamiento del tema cada vez más diverso y plural: el CC ha saltado de las secciones de “sociedad”, “ciencia” o “medio ambiente” a las páginas de “nacional”, “internacional”, “economía” o, incluso, “gente”. En esta eclosión

Recuadro 2: Confianza en agentes e instituciones

Los datos que se muestran a continuación no se refieren específicamente al cambio climático, pero nos parecen interesantes para entender el rol de los mediadores y de los distintos "canales" que transfieren información sobre el medio ambiente hacia el conjunto de la sociedad. Son datos extractados de una demoscopia sobre la cultura ambiental de la población gallega realizada en el marco del Proyecto Fénix (Meira, 2008) de evaluación de la Estrategia Gallega de Educación Ambiental.

A los encuestados se les pidió que valorasen el grado de confianza que le merecían una serie de agentes e instituciones como generadores de información sobre el medio ambiente. Los resultados son muy coherentes con los ya repasados en las Tablas 15, 16 y 17 incluidas en el cuerpo central de este documento, aunque permiten apuntar algún matiz más.

¿Qué grado de confianza le merece a Usted la información sobre el medio ambiente suministrada por...? Por orden de mayor a menor grado de confianza (porcentajes)

	a) Mucha confianza	b) Bastante confianza	a) + b)	Cierta Confianza	c) No demasiada confianza	d) Casi ninguna confianza	c) + d)	NS/NC
1. Universidades y centros de investigación	26,6	43,4	70,0	13,0	1,5	1,1	2,6	14,3
2. Los centros de enseñanza	17,6	47,1	64,7	17,3	2,3	1,1	3,4	14,6
3. Los educadores ambientales	14,8	41,4	56,2	18,7	4,5	1,7	6,2	18,8
4. Los científicos	19,4	32,4	51,8	27,6	10,6	3,5	14,1	6,5
5. Los grupos ecologistas	11,2	34,8	46,0	32,7	11,8	4,1	15,9	5,4
6. La radio	3,5	27,0	30,5	45,0	14,9	3,2	18,1	6,3
7. Un amigo o familiar	7,7	20,7	28,4	41,6	10,0	5,8	15,8	14,1
8. La televisión	2,8	23,5	26,3	45,4	19,3	3,2	22,5	3,9
9. Los periódicos	2,2	23,9	26,1	46,8	17,1	4,8	21,9	5,2
10. Internet	2,7	11,2	13,9	17,7	7,6	3,1	10,7	57,8
11. La Administración autonómica (Gallega)	1,7	10,9	12,6	30,7	31,6	18,5	50,1	6,7
12. Los ayuntamientos	1,2	11,2	12,4	27,3	33,4	21,3	54,7	5,5
13. La Administración central	1,7	38,6	10,3	29,4	33,4	19,0	52,4	7,9
14. Los políticos	0,2	2,7	2,9	23,9	46,8	17,1	63,9	4,2
15. Las industrias	0,1	1,9	2,0	7,6	33,4	50,6	84,0	6,5

Fuentes: Proyecto Fénix (Meira, 2008). Muestra: representativa de la población gallega mayor de edad (N=1200).

Como se destaca en la tabla inferior, se definen tres grandes grupos en función del grado de confianza/desconfianza que genera cada actor o institución entre los entrevistados. El primer grupo está integrado por los agentes que generan mucha más confianza, en general por encima del 50%, que desconfianza, en general por debajo de 15%. En este pelotón de cabeza destacan las Universidades y los centros de investigación, los centros de enseñanza (no universitaria), como instituciones confiables, y los educadores ambientales, los científicos y los ecologistas, por este orden, como agentes o mediadores también confiables. Podríamos decir que, la participación de estas instituciones o agentes en una acción educativa o comunicativa relacionada con el CC gana, de entrada, una mayor credibilidad ante los potenciales destinatarios. De estos datos cabe destacar, dado que raramente se incluyen en los estudios de opinión, el alto nivel de confianza que genera la figura del "educador ambiental", más alta, incluso, que la otorgada a "los científicos".

El segundo grupo está integrado, principalmente, por los medios de comunicación (radio, prensa y televisión), con tasas de confianza y desconfianza muy parejas. Dado que son, como ya vimos, la vía principal de acceso a la información ambiental para la gran mayoría de la población, esta posición "templada" sugiere una lectura interesante: más que en los medios, la comunicación tiene que pensar en los mediadores, esto es: en quiénes son y qué credibilidad social tienen los actores (periodistas, educadores, políticos, científicos, ambientalistas, etc.) que utilizan esos medios para hacer llegar sus mensajes al conjunto de la población.

A la cola del pelotón de la confianza/desconfianza aparecen las administraciones públicas y, en los últimos lugares, los políticos y las industrias. Nada novedoso pero que sirve para reafirmar dos cosas: que las campañas de información, educación o divulgación ambiental desarrolladas únicamente desde las Administraciones públicas parten de un handicap derivado de la desconfianza que generan entre la ciudadanía; y que los políticos y, sobre todo, las industrias, necesitan de aliados del primer grupo para dar credibilidad a sus mensajes y actuaciones relacionadas con el medio ambiente, y no digamos con el cambio climático.

mediática del CC en España sí se puede detectar, al menos, una diferencia significativa con el que presenta el estudio del COI-DEFRA (2006) antes comentado. Si en el estudio británico se identifica como principal fuente directa de información sobre el CC a la clase política, probablemente en relación con la insistencia con que Blair y otros altos políticos del Reino Unido han tratado el tema climático en sus discursos, esto todavía no se percibe así en España; aunque la relevancia que está comenzando a tener el CC en el escenario político español, con los partidos más representativos incorporando esta cuestión en un lugar relevante de sus programas, puede estar iniciando un cambio cualitativo y cuantitativo en este sentido.

e) La predisposición a actuar y las prácticas cotidianas relacionadas con la reducción de gases invernadero.

Hasta aquí se han analizado: el grado de identificación del problema, la valoración de su potencial de amenaza, las creencias y conocimientos socializados sobre el CC y las fuentes de información que alimentan la cultura común sobre este problema. Como se ha advertido, las limitaciones para valorar estas dimensiones son muchas, principalmente debido a la no disponibilidad de estudios demoscópicos específicos que hayan sondeado sistemáticamente la

evolución de la opinión pública española sobre el CC. La dimensión de los hábitos y de las prácticas tampoco es una excepción.

Uno de los tópicos recurrentes en el análisis de las barreras que bloquean las respuestas individuales y colectivas al CC es la sensación de “sobre-pasamiento” que la naturaleza global y la complejidad de la amenaza pueden generar en la ciudadanía. El sobre-pasamiento se vivencia y experimenta subjetivamente como la percepción de que la acción individual de respuesta es inútil o tendrá efectos inapreciables ante la envergadura de la problemática ambiental en general, sensación que sería más aguda ante la magnitud y la complejidad de amenazas globales como el CC. El sobre-pasamiento se alimenta también de la apreciación de que nuestra acción proambiental no tendrá efecto o será anulada por la incoherencia con la que se comportan los otros, sobre todo aquellos que obtienen ventajas competitivas de no asumir los costes que puede acarrear actuar con coherencia en la gestión de un bien común como, en este caso, la atmósfera. Este fenómeno también se ha descrito como la “tragedia de los bienes comunes”.

Tabla 19. ¿En qué medida está Ud. de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones siguientes? (porcentajes)

		Totalmente de acuerdo o de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo o totalmente en desacuerdo	NS	NC
1. Simplemente es muy difícil que una persona como yo pueda hacer algo por el medio ambiente	2000	29.0	9.7	59.2	2.1	0.1
	2004	29.8	9.8	57.8	2.4	0.2
2. Hago todo lo que es bueno para el medio ambiente, aun cuando ello me cueste más dinero o me lleve más tiempo	2000	50.9	20.2	25.7	2.4	0.9
	2004	46.8	24.7	24.0	2.7	0.7
3. Hay cosas más importantes que hacer en la vida que proteger el medio ambiente	2000	39.9	30.4	25.4	4.0	0.3
	2004	33.8	29.4	32.3	3.5	1.0
4. No tiene sentido que yo personalmente haga todo lo que pueda por el medio ambiente, a menos que los demás hagan lo mismo	2000	47.6	7.7	42.1	2.1	0.5
	2004	47.3	10.4	38.6	2.9	0.8
5. Muchas de las reclamaciones sobre las amenazas al medio ambiente son exageradas	2000	29.1	10.9	51.6	8.0	0.5
	2004	24.1	17.6	59.4	7.9	1.0

Fuentes: CIS (2000, nº 2390, N = 2499) y CIS (2004, nº 2557, N=958)

Los datos de la tabla 19 exploran esta cuestión. Aunque no se refiere al CC en concreto, su lectura detallada puede ayudar a perfilar el peso que tiene este sentimiento en el seno de la población española.

El ítem 1 es el que más directamente se refiere a la sensación individual de impotencia e incapacidad ante la magnitud de la crisis ambiental. La lectura aislada de este ítem parece indicar que la mayoría de las personas, el 59.2% en 2000 y el 57.8% en 2004, no comparten realmente esta perspectiva. El ítem 2 refuerza esta primera impresión, minusvalorándose en apariencia los costes de tiempo y dinero que puedan derivarse de la adopción de comportamientos proambientales alternativos. El ítem 3 introduce un matiz disonante que conecta con el lugar secundario que ocupan los problemas ambientales en la jerarquía de preocupaciones de la población: más del 30% de los encuestados piensan que “hay cosas más importantes” que proteger el medio ambiente, aunque en el año 2004 quienes se declaran en desacuerdo con esta afirmación suman 7 puntos más con respecto al año 2000 (de 25.4% en 2000 al 32.3% en 2004).

El ítem 4, sin embargo, matiza en cierta forma los resultados anteriores. Prácticamente el 50% de los encuestados en ambos estudios no encuentra sentido a su comportamiento proambiental si otros ciudadanos no actúan de la misma manera. La visión aislada o parcelada de la acción individual es una barrera social importante que inhibe la predisposición al cambio. La dificultad para percibir los efectos agregados de los comportamientos personales sería, pues, un serio obstáculo para que la conciencia sobre los problemas ambientales se transforme en acciones consecuentes a nivel particular. Este dato destaca la necesidad de enmarcar cualquier proceso de cambio relacionado con la crisis ambiental, y por inclusión con el CC, en un contexto social donde los individuos y otros agregados primarios –principalmente las familias y las comunidades- puedan reconocerse como parte de una tarea común y compartida, con efectos positivos para el medio ambiente, para los individuos y para el conjunto de la sociedad. Es preciso identificar cómo los comportamientos individuales, coherentes o incoherentes, se vinculan con los problemas ambientales o con las estrategias de respuesta, y cómo se produce un efecto agregado significativo –positivo o negativo-. Campañas institucionales como la promovida por el Ministerio de Medio Am-



Ilustración: Campaña “El Total es lo que cuenta”- Ministerio de Medio Ambiente, 2005.

12. El concepto de “mochila energética” es una metáfora utilizada por los economistas ambientales para explicar el consumo energético que acarrea el ciclo de vida de un producto, desde que se extraen las materias primas que lo componen hasta el tratamiento de los residuos que se generan al finalizar su vida útil. Esta “mochila energética” es, por lo general, invisible para el consumidor, ocultándose así gran parte de los costes ambientales que comporta. Aquí utilizamos el término para designar toda la energía que consumimos, directa e indirectamente, en nuestras actividades cotidianas y cuyo volumen, intensidad e impacto ecológico y social, por lo general, también desconocemos o apreciamos de forma distorsionada.

biente bajo el lema “El total es lo que cuenta” apuntan, acertadamente, en este sentido.

La psicología y la sociología ambientales destacan el bajo nivel de correlación entre la información, los valores y las actitudes proambientales –entendidas como predisposiciones a actuar consecuentemente- y los comportamientos. Estas disciplinas han constatado, a través de numerosos estudios algo que, de forma intuitiva, ha sido reconocido en numerosos momentos históricos y sociedades: que existe una notable falta de coherencia entre lo que sabemos, lo que pensamos y lo que hacemos. Para explicar este desajuste se identifican distintos procesos que tienen que ver: con los factores situacionales (aquellos que, en el momento de concretar una conducta proambiental, crean las condiciones estructurales que la hagan posible) de carácter micro- y macro-social, con la valoración de los costes de una nueva conducta con relación a la situación anterior (económicos, de tiempo, personales al tener que renunciar a hábitos relacionados –objetiva o subjetivamente- con el bienestar), con la dificultad para valorar el impacto agregado de las acciones individuales, con la dificultad para actuar estratégicamente considerando el medio y largo plazo, etc.

Es preciso tener en cuenta que estos condicionantes actúan, incluso de forma más exagerada que en otros problemas ambientales, como barreras psico-sociales que entorpecen las tímidas políticas de respuesta al CC, cuyo principal objetivo es modificar hábitos individuales y familiares en ámbitos estratégicos como la movilidad y el transporte, el consumo energético doméstico o los estilos de vida que inflan y sobrecargan nuestra mochila energética¹² (en el campo de la alimentación, del ocio, etc.).

De hecho, como se observa en la tabla 20 (CIS, 2005, 2006 y 2007), los comportamientos asociados con la reducción de emisiones de gases invernadero (renuncia al uso del automóvil privado, uso de transportes alternativos, medidas de ahorro energético a nivel doméstico, etc.) son los que menos se afirma llevar a la práctica, sobre todo en comparación con otras posibles conductas proambientales más simples, al menos desde un punto de vista subjetivo. Sólo un tercio de los encuestados que cuentan con vehículo propio declara que “dejan de utilizarlo” por razones medioambientales en 2006: el 6.7% habitualmente y el 16.4% algunas veces.

Tabla 20. ¿Podría decirme si usted habitualmente, algunas veces o nunca...? (porcentajes)

		Habitualmente	Algunas veces	Nunca	NS	NC / no procede
1. Utiliza las papeleras públicas para tirar papeles	2005	85.6	12.3	1.8	0.1	0.2
2. Utiliza los contenedores públicos para depositar ciertos desechos (vidrio, cartón, papel, pilas)	2005	70.1	19.4	10.0	0.2	0.2
	2007	67.8	18.4	10.8	0.2	2.8
3. Trata de evitar ruidos	2005	58.4	33.9	6.7	0.3	0.7
	2007	69.7	20.9	7.6	0.3	1.5
4. Utiliza los puntos limpios para deshacerse de electrodomésticos (en 2007: ...o llama a su Ayuntamiento para deshacerse de electrodomésticos y/o aparatos eléctricos cuando no sirven)	2005	48.0	22.3	25.9	2.0	1.8
	2007	57.9	20.1	14.3	1.8	5.9
5. Utiliza diferentes recipientes en su domicilio, según el tipo de desecho (orgánico, plástico)	2005	47.1	24.1	28.3	0.3	0.2
	2007	56.6	21.5	18.1	0.3	3.4
6. Va a pie, o en bicicleta para desplazarse en su localidad	2005	46.6	28.3	24.8	0.1	0.2
	2007	47.0	27.4	24.2	0.0	1.3
7. Pone en práctica medidas domésticas para economizar agua	2005	41.8	33.5	23.8	0.4	0.4
	2006	48.9	33.6	17.0	0.1	0.4
	2007	49.4	24.2	24.5	0.7	1.1
8a. Usa sistemas de ahorro de energía en su hogar (bombillas de bajo consumo, paneles solares)	2005	31.8	28.4	38.7	0.8	0.2
8b. Usa bombillas de bajo consumo en su hogar	2007	33.9	29.4	35.0	1.0	0.7
8c. Usa paneles solares en su hogar	2007	1.1	1.2	81.3	0.4	15.9
9. Utiliza el transporte público para desplazarse	2005	29.2	26.1	42.9	0.3	1.4
	2007	24.5	23.0	35.3	0.0	17.2
10. Participa en acciones a favor del medio ambiente (limpieza de playas, parques, plantar árboles)	2005	5.1	14.1	70.8	0.4	0.5
	2006	5.7	16.9	76.5	0.3	0.5
	2007	3.2	12.2	79.4	0.0	5.1
11. Deja de utilizar su vehículo por razones medioambientales	2006	6,7	16,4	43,2	0,1	33,7
	2007	5,5	17,6	57,2	0,9	18,9

Fuentes: CIS (2005, estudio nº 2590, N=2490), CIS (2006, estudio nº 2635, N=2472) y CIS (2007, estudio nº 2682, N=2485).

En 2007 el panorama es aún menos optimista. En el último ecobarómetro del CIS aumenta la proporción de personas que afirman contar con vehículo propio y también lo hace la de quienes

“nunca” dejan de hacer uso del vehículo propio por razones ambientales: el 57,2% en 2007 frente al 43,2% en 2006. Las tasas de uso del transporte público también decaen notablemente (tabla 20, ítem 9) y pasan del 55,3% en 2005 al 47,5% en 2007 (sumando en ambos casos las alternativas “habitualmente” y “algunas veces”). La adopción de comportamientos alternativos cuyo impacto en la reducción de las emisiones de gases invernadero puede ser significativo o, al menos, indicar un mayor interés por traducir la creciente percepción del problema en cambios a nivel personal (como andar en bicicleta o introducir bombillas de bajo consumo en el hogar) apenas se verifica y es, en todo caso, poco significativa en términos cuantitativos.

La figura 5 (Fundación BBVA, 2006) redonda en el mismo panorama. Los comportamientos que se declaran como más habituales son aquellos que menos costes personales acarrear (usar las papeles, evitar los ruidos, separar la basura en casa) o para los que existen más facilidades desde el punto de vista de las políticas institucionales, sobre todo en el ámbito local (usar los contenedores, separar desechos específicos: papel, vidrio, etc.). Los comportamientos más directamente relacionados con el CC, como el ahorro energético doméstico o el uso del transporte público, aparecen igualmente al final de la lista, con toda seguridad porque ser coherentes en estas actividades cotidianas implica asumir costes reales o percibidos como más elevados¹³.

Si los costes percibidos son una barrera importante para que las actitudes proambientales se traduzcan en comportamientos coherentes, el esfuerzo económico que pueda suponer para los individuos aparece como un factor significativo. El Eurobarómetro especial de la Comisión Europea sobre medio ambiente, al que ya antes nos hemos referido (European Commission, 2005), planteaba este conflicto con relación a los cambios necesarios en el modelo energético comunitario –para reducir las emisiones de CO₂, entre otras finalidades- y a su impacto económico sobre los ciudadanos. Ante las opciones que presenta la encuesta, el 35% de los entrevistados de la submuestra española se declara genéricamente favorable a asumir el esfuerzo de reducir su consumo energético pero no a pagar más para implementar nuevas políticas energéticas, tasa que se eleva al 50% en el conjunto de los ciudadanos de la Unión Europea (UE25). El 12% en España –el 15% en Europa- declara no estar dispuesto ni a cambiar los hábitos energéticos ni a pagar más,

13. En el estudio de la Fundación BBVA (2007) que explora las actitudes de la ciudadanía española sobre la energía se pregunta sobre la aceptación de medidas que implicasen restringir “el uso del coche para reducir los niveles de contaminación”: el 46,3% estaría básicamente de acuerdo, mientras que el 33,2% lo rechazaría. En esta alta predisposición –que sólo es eso, predisposición– creemos que influye mucho el efecto de deseabilidad social ante una disyunción en la que se trata de reducir la contaminación (en abstracto). De hecho, en el mismo estudio y ante la pregunta de si estarían dispuestos a aceptar un incremento en “los impuestos a la gasolina para reducir el uso de automóviles”, la aceptación se desploma al 28,0% de los componentes de la misma muestra, mientras que el 52,3% rechazaría la medida.

mientras que el 12% -también en Europa- está dispuesto a pagar más pero no a reducir su consumo de energía. Sólo el 6% -el 5% en Europa- asume las dos posibilidades: reducir el consumo de energía y pagar más. Destaca también el porcentaje de ciudadanos españoles que “no sabe”: el 26%, frente al 8% en el conjunto de Europa. Este dato se complementa con dos tendencias que se ponen de manifiesto en el estudio del CIS nº 2557 (2004):

- el 45.3% de los ciudadanos españoles encuestados se declara “bastante” o “muy” en contra de pagar muchos más impuestos para proteger el medio ambiente, mientras que sólo se declara “muy” o “bastante” a favor el 22.0% de la muestra;
- el 46.8% se declara “bastante” o “muy” en contra de aceptar recortes en su nivel de vida para proteger el medio ambiente, mientras que sólo el 27,7% se declara “muy”, el 2.6%, o “bastante” a favor de dichos recortes.

El panorama social que denotan estos datos es preocupante. Precisamente, una de las características específicas del CC como amenaza ambiental de nuevo cuño –global, compleja, incierta, ubicua en el tiempo y el espacio- es la naturaleza estructural de sus causas antrópicas, estrechamente ligadas a un modelo energético basado en el consumo intensivo de combustibles fósiles. Los cambios necesarios para revertir o minimizar las consecuencias sobre el medio ambiente o sobre las sociedades humanas afectan a sistemas centrales en el orden económico, político y social actual. La centralidad que ocupa el modelo energético vigente y los intereses de todo tipo que giran en torno a él crean un contexto en el que las resistencias individuales y corporativas a asumir cambios estructurales son muy fuertes. Los ciudadanos de los países avanzados difícilmente están dispuestos a asumir los costes del cambio si con ello se percibe una mengua en las cotas de bienestar subjetivamente alcanzadas, convirtiéndose, fácilmente, en un frente de resistencia ante las políticas de respuesta al CC. La metáfora de un cuello de botella social en las políticas de respuesta a la crisis climática es, al menos en occidente, una buena forma de expresar esta realidad.

A modo de conclusión: una representación social del CC incipiente y débil

El concepto de “alfabetización ambiental” es muy polémico y controvertido¹⁴. Ha habido autores que lo han utilizado para defen-

der la necesidad de instruir a la población en una selección de contenidos mínimos relacionados con el medio ambiente, esencialmente extraídos de las Ciencias Naturales, en general, y de la Ecología, en particular (“ecoalfabetización”). La universalización del dominio de estos contenidos sería la forma de lograr que las personas actúen racionalmente para evitar el deterioro ambiental. Esta visión mecanicista y acumulativa ignora, entre otras variables, que la posesión de determinados conocimientos o informaciones no determina que las personas se decidan a seguir cursos de acción proambientales¹⁵. La forma en que los individuos adoptan determinados modos de acción, los racionalizan y los plasman en conductas concretas depende de la interacción de múltiples factores (de los valores que se asumen, de la jerarquía de necesidades, del contexto situacional, de las estructuras sociales, de los costes percibidos, de la presión social, etc.) y no sólo de la calidad o pertinencia –científica o de otro tipo- de la información que se posea.

No obstante, para concluir este apartado diagnóstico, puede ser interesante recurrir a una concepción más compleja y –en nuestra opinión- también más útil y operativa, de la noción de “alfabetización ambiental”. Desde este punto de vista más amplio (Coyle, 2005), se pueden distinguir tres niveles de “aprendizaje” sobre el medio ambiente en general, que aquí se aplican como un instrumento analítico para valorar el desarrollo de la representación social del CC en el seno de la sociedad española. Para ello se toma como referencia el conjunto de los datos analizados hasta aquí y el escenario que dibujan. Los tres niveles de “aprendizaje” se perfilarían como sigue:

1. El nivel más elemental implica la “conciencia del CC”.

Es el más básico y en él se acomodaría a las personas que son capaces de identificar el problema del CC como parte de las amenazas ambientales emergentes. Los estudios analizados permiten estimar que esta fracción agrupa a un porcentaje de la población que puede oscilar entre el 60% y el 70%. Como se ha destacado, cuando se solicita una respuesta espontánea, el CC no aparece entre los principales problemas ambientales que se mencionan, y hay indicios suficientes para pensar que existen grandes dificultades para discernir este problema de otros (la degradación de la capa de ozono, la contaminación en general, la lluvia ácida, etc.), para reconocer sus causas y sus consecuencias, para valorar su potencial de amenaza y la

14. Véase, por ejemplo, los ensayos de Disinger y Roth (1992), González Gaudio (2001) o Stables y Bishop (2001).

15 La visión parcial a la que nos referimos queda reflejada en el enfoque de Capra (1998), para quien “ser ecoalfabeto significa comprender los principios de organización de las comunidades ecológicas (ecosistemas) y utilizar dichos principios para crear comunidades humanas sostenibles” (pp. 307), o en las de Peacock (2006), en un texto recientemente traducido al castellano con el título de “alfabetización ecológica”.

urgencia de actuar, y para identificar la responsabilidad personal y comunitaria en la generación del problema.

La mayor parte de la población comparte una representación del CC muy superficial y que resulta poco funcional. Superficial, puesto que está escasamente elaborada, su comprensión se ve lastrada por lagunas científicas y socio-políticas y es poco relevante para la población –sobre todo en contraste con otros problemas sociales o ambientales-. Y es poco o nada funcional en el sentido de que no se capta la complejidad de las amenazas que comporta y no se establece una relación clara entre el problema “identificado” y la asunción de responsabilidades personales y colectivas como premisa básica para adoptar cambios significativos en la esfera individual o para demandarlos y asumirlos en la esfera social.

2. El segundo nivel se refiere al tránsito de la “conciencia del CC” a la adopción de pequeños cambios, sobre todo en el terreno de los comportamientos individuales (ahorro energético, adopción de hábitos de movilidad sostenible, selección doméstica de residuos, etc.). Las personas que dan este paso pueden no haber alcanzado un conocimiento profundo del problema desde un punto de vista científico, de sus causas y consecuencias, pero intentan actuar coherentemente frente a una amenaza percibida, aunque en el marco de las posibilidades, normalmente restringidas, que les ofrece su entorno. Los datos barajados permiten estimar que entre un 10% y un 15% de la población puede encajar en este segundo nivel, con distintos grados de compromiso: desde la asunción de cambios significativos en la esfera individual o familiar que son de bajo coste (personal, económico, de tiempo, etc.) y no alteran significativamente un “estilo de vida” basado en el consumo intensivo de energía; hasta la adopción de cambios más costosos y estructurales en el mismo diseño del “estilo de vida” (renunciar al transporte privado, adoptar soluciones bioclimáticas en la vivienda, substituir en el espacio doméstico el consumo de energía de origen fósil por energías de fuentes renovables, etc.).

3. El tercer nivel sería propiamente el de la “alfabetización ambiental”. En él se constata un conocimiento y una comprensión más profunda del CC, de sus causas y de sus potenciales amenazas, que se combina con un comportamiento responsable y coherente que busca aportar soluciones, tanto en la esfera personal como en las esferas de la acción social y de la

política. Considerando un perfil de comprensión y compromiso máximo, los ciudadanos españoles que se pueden agrupar en esta categoría constituirían una minoría que se puede estimar entre un 1% o un 2% del conjunto de la población.

