

Educación ambiental y cambio climático

Respuestas desde la comunicación,
educación y participación ambiental

**Francisco HERAS,
María SINTES,
Araceli SERANTES,
Carlos VALES,
Verónica CAMPOS
(Coordinadores)**

Educación ambiental y cambio climático

Respuestas desde la comunicación,
educación y participación ambiental

Coordinadores:

Francisco Heras Hernández, CENEAM

María Sintés Zamanillo, CENEAM

Araceli Serantes Pazos, CEIDA

Carlos Vales Vázquez, CEIDA

Verónica Campos García, CEIDA

Autores:

Pablo Ángel Meira Cartea | Mónica Arto Blanco | Ana Teresa López Pastor

Ricardo de Castro Maqueda | Gerardo Pedrós Pérez | Pilar Martínez Jiménez

Isabel Santamarina Campos | Francisco Sónora Luna | Verónica Campos García

Araceli Serantes Pazos | Carlos Vales Vázquez | Matilde Cabrera Millet

Guadalupe Zárate Díez | Jesús de la Osa Tomás | Ignacio Benedí Gracia

Concha Fernández de Pinedo | Rafael Aldai Agirretxe | Aurelio García Loizaga

Teresa Royo Luesma | Evangelina Nucete Álvarez | María Sintés Zamanillo

Francisco Heras Hernández | Stefano Puddu Crespellani | Juan López de Uralde

La sociedad española ante el cambio climático: conocimientos y valoración del potencial de amenaza

Pablo Ángel Meira Cartea y Mónica Arto Blanco. Grupo de Investigación SEPA. Universidade de Santiago de Compostela.

Desde que el cambio climático (CC) se asentó como un tema central de la agenda científica, la investigación sobre esta problemática se ha focalizado en dos grandes líneas. Por una parte, en su diagnóstico bio-físico para reducir las incertidumbres y afinar los posibles escenarios de futuro y, por otra, en el impacto que puede tener sobre las sociedades humanas, principalmente en el plano socio-económico y de calidad del hábitat. El último informe del IPCC (2007) afirma con rotundidad la responsabilidad humana en la alteración del clima y establece los escenarios de futuro más probables en función de la evolución de nuestro comportamiento como emisores de gases de efecto invernadero (GEI).

Ya prácticamente nadie cuestiona que el CC se está produciendo, ni el peso decisivo de la actividad antrópica en su génesis. Ante estas constataciones se hace necesario y urgente reducir las emisiones de GEI para eludir los escenarios de futuro más catastróficos. Máxime teniendo en cuenta las inercias del sistema: la física, inducida por las emisiones históricamente ya realizadas y las alteraciones del sistema climático en proceso; y la socio-económica, dada la imposibilidad de modificar instantáneamente los modelos de producción y los estilos de vida instituidos, basados en el consumo de combustibles fósiles y la explotación intensiva del suelo y la biomasa. A la complejidad de esta coyuntura hay que sumar la transversalidad del CC con las lacras de la inequidad, la pobreza y el subdesarrollo que padecen prácticamente tres de cada cuatro seres humanos: los menos responsables de las emisiones históricas y actuales, y también los más vulnerables a los impactos más letales del CC.

Cuanto más se demore la activación de políticas efectivas para reducir emisiones, más probables serán los peores escenarios de futuro. El CC está en

marcha y la proyección más optimista del IPCC (2007), siempre que se reduzcan significativamente los GEI emitidos en los próximos años, augura una subida media de la temperatura en torno a los 2° centígrados. Aunque en los círculos científicos y políticos es una obviedad, la sociedad debe asumir que ya no se trabaja para evitar el CC, sino para mitigar sus efectos y para facilitar la adaptación a los cambios en marcha. Como recoge en su último párrafo el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, “los impactos del cambio climático en los diferentes sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos constituyen una fuente de información potencialmente muy útil y ‘visible’ para ser usada en mensajes destinados a promover actitudes individuales más respetuosas con el medio ambiente, lo cual en sí mismo es una medida de adaptación al cambio climático” (Oficina Española de Cambio Climático, 2006). Cabría matizar, quizás, que lo “visible” para la ciencia y para los gestores no lo es necesariamente o en la misma medida para la población, ni tampoco es “comprensible” en el mismo registro epistemológico.

Por esta razón, es cada vez más necesario ampliar el conocimiento sobre el “factor social” y aplicarlo al diseño de políticas, programas y recursos de educación y comunicación sobre el CC. Todo indica que las políticas encaminadas al logro de cambios estructurales en la sociedad han de ir, necesariamente, más allá de los modestos objetivos fijados en el Protocolo de Kyoto. Las medidas han de implicar cambios profundos que afectarán, ineludiblemente, a aspectos centrales del modo de vida establecido, sobre todo en los países más avanzados. Mudar el modelo energético basado en las fuentes fósiles implica para países como España, cuya dependencia de estos combustibles es muy alta, redefinir la organización social y los parámetros de bienestar establecidos: desde la ordenación del territorio, hasta los patrones de movilidad, de consumo energético y de consumo en general. Afrontar estos cambios sin la comprensión, la implicación y el compromiso ciudadano es, como poco, una empresa arriesgada. A ello nos referimos cuando hablamos del “factor social”.

Kates (2007: XIV) sugiere que han de darse, al menos, cuatro condiciones para que la sociedad reaccione ante el CC: la vivencia colectiva de eventos relevantes; la existencia de estructuras y organizaciones que catalicen e impulsen la acción; la disponibilidad de soluciones aplicables a los problemas que requieren el cambio; y, sobre todo, que se den variaciones significativas en los valores y las actitudes de la población. A estas cuatro dimensiones se pueden sumar dos más. En primer lugar, el ajuste de la representación social del CC con las acciones institucionales de respuesta en los distintos niveles en que se formulan (global y local, en la esfera colectiva y en la personal, a corto y a medio-largo plazo, etc.). Y, en segundo lugar, la necesidad de hacer más visibles para la ciudadanía las políticas de respuesta al CC, las existentes o las que han de venir, formando también las competencias para la acción, individual y colectiva, requeridas para maximizar las posibilidades de éxito. Asumiendo estos puntos de vista, el “factor social”, la forma en que la ciudadanía entiende,

representa colectivamente y se posiciona ante el CC, ha de ser considerado como un componente estratégico en la tarea de evitar los horizontes más negativos que la ciencia pronostica.

Este artículo presenta un extracto del estudio realizado en 2008 para explorar la representación de la sociedad española sobre el CC (Meira, Arto y Montero, 2009). En 2005, año de entrada en vigor del Protocolo de Kyoto, no existía ningún estudio con una muestra representativa de la población española que explorase sus conocimientos, valoraciones, actitudes y comportamientos ante la amenaza del calentamiento global. Era posible, en sondeos ambientales generalistas, detectar cuestiones puntuales referidas a la percepción social del CC en España, pero su dispersión, las diferencias metodológicas y la carencia de secuencias temporales comparables, complicaba la tarea de dibujar un panorama de cómo se estaba construyendo socialmente este problema en la esfera de la “cultura común”¹.

Ante esta carencia, la Fundación Mapfre decidió en 2007 apoyar un nuevo paso en la tarea de mejorar el conocimiento sobre el “factor social” en la lucha contra el CC, confiando para ello en el grupo SEPA (Grupo de Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental), de la Universidad de Santiago de Compostela.

El diseño de la investigación

Los datos fueron obtenidos de una muestra de 1200 personas, representativa de la población española mayor de edad². La encuesta fue concebida para explorar cinco dimensiones de la representación social del CC entre la población española:

- Los conocimientos y las creencias sobre las causas y las consecuencias del CC.
- La relevancia y el grado de amenaza que le es atribuido por la población.
- Los recursos y las fuentes de información sobre el cambio climático a los que se recurre.
- El conocimiento y la valoración de las políticas de respuesta, actuales o que se puedan adoptar en el futuro, especialmente las vinculadas con el modelo energético.
- Los comportamientos relacionados y la predisposición a actuar en favor del clima.

1 En Meira (2009) y Meira y Arto (2008) realizamos un intento por sistematizar parte de esa información social dispersa por distintos estudios y demoscopias. La Fundación BBVA también presentó un estudio en 2008, realizado en paralelo al que aquí se presenta.

2 Residente en todas las comunidades salvo las Islas Baleares, las Islas Canarias y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

El cuestionario resultante, de 44 preguntas, fue aplicado mediante entrevistas realizadas a domicilio. El trabajo de campo se desarrolló entre el 1 de mayo y el 4 de julio de 2008. En este artículo se opta por limitar el análisis de los datos a una visión descriptiva general de las dos primeras dimensiones: los conocimientos y creencias sobre el CC que expresa la población española y el potencial de amenaza que le atribuye. En esta aproximación se considera, además, la incidencia de cuatro variables independientes: el género, la edad, el máximo nivel de estudios alcanzado y la zona climática de residencia³.

La identificación del cambio climático como problema: conocimientos y creencias

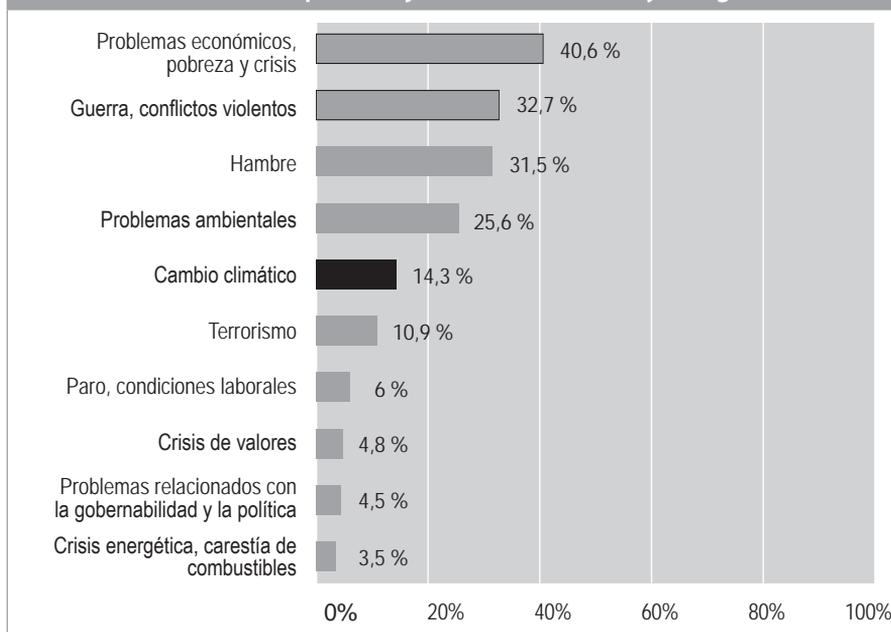
Antes de nada es oportuno hacer dos precisiones metodológicas relacionadas con la formulación de las cuestiones que han servido de base para el estudio:

1. Para indagar sobre los problemas que percibe la ciudadanía en distintas escalas espaciales se suelen utilizar dos estrategias distintas para facilitar la respuesta de las personas encuestadas: dejar libertad para señalar espontáneamente el o los problemas - en nuestro caso solicitamos "dos problemas"-, o presentar una tarjeta con los problemas preseleccionados. En líneas generales, el CC aparece como problema más relevante en los diseños que optan por la segunda modalidad, mientras que tiende a adquirir menor relevancia cuando la respuesta es espontánea. A nuestro entender, la segunda modalidad es más fiable dado que las personas tienden a mencionar aquellos problemas que realmente les preocupan o inquietan.
2. Aunque el estudio estaba diseñado para explorar la percepción social del CC, el protocolo de presentación utilizado por los encuestadores no enuncia claramente esta finalidad, aludiendo de forma indeterminada a "cuestiones relacionadas con el medio ambiente". Esta fórmula obedece al interés por no condicionar las respuestas tratando de no dar pistas sobre el problema sometido a valoración. Con esta táctica se pretendió aminorar la distorsión que suelen introducir los sesgos de "deseabilidad social"⁴ en este tipo de encuestas.

3 De estas cuatro variables, la más original es la zona climática de residencia. La muestra se dividió en tres zonas adscribiendo cada comunidad autónoma a cada una en función de su patrón climático dominante: atlántica (Asturias, Cantabria, Galicia, Navarra y el País Vasco), continental (Aragón, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Madrid y La Rioja) y mediterránea (Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia). El interés de esta variable estriba en la relación que puede existir entre los diferentes patrones climáticos que experimenta la población de cada zona y su representación del CC.

4 En términos muy sintéticos, la "deseabilidad social" se define como la tendencia de las personas entrevistadas a modelar sus respuestas en función de lo que se considera socialmente conveniente o normal, o en función de lo que perciben que busca el encuestador con sus preguntas.

Gráfica 1. ¿Cuáles cree que son los problemas que más afectan actualmente al mundo? (porcentaje total de citas en 1º y 2º lugar. N = 1200)



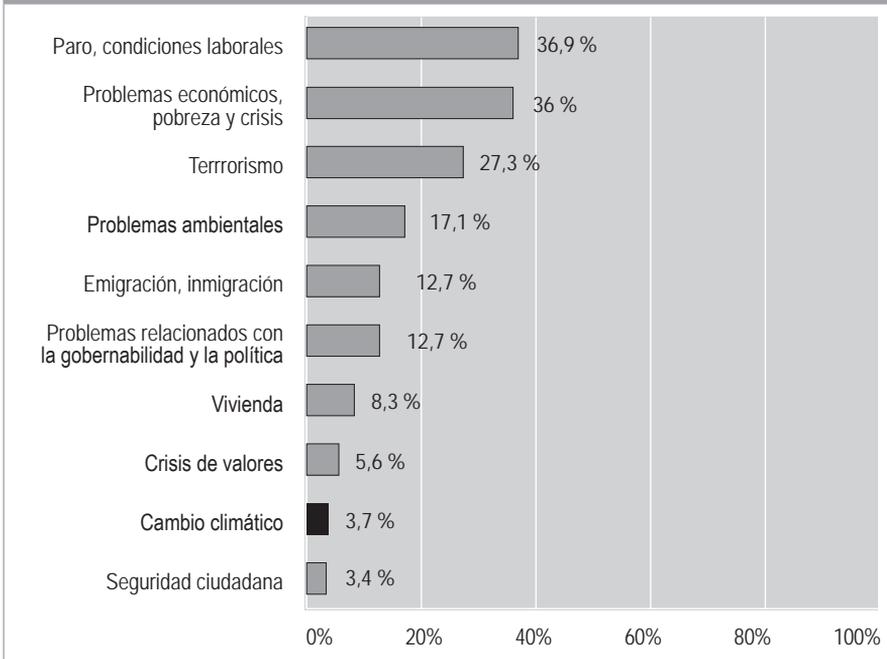
La Gráfica 1 recoge los datos sobre los problemas que los encuestados señalan como más importantes a nivel mundial. Los más destacados son los relacionados con la economía, la pobreza y la crisis ambiental⁵, mencionados por el 40,6% de las personas encuestadas. Los “problemas ambientales” aparecen destacados en 4º lugar, siendo citados por el 14,3% de los integrantes de la muestra. Este porcentaje no incluye a quienes señalaron el “cambio climático”, el 14,3%, situándose en 5º lugar, que se desagregaron por razones obvias. Sumando ambas categorías, la problemática ambiental, con el 39,9% de citas, pasaría a ocupar el segundo lugar entre los problemas generales identificados. Lo primero que cabe destacar de estos datos es la alta relevancia que la muestra otorga a los problemas ambientales, en general, y al CC, en particular, a escala mundial. El CC es, con mucha diferencia, el problema ambiental más mencionado a esta escala.

El estudio nº 2682 del CIS (2007:5) incluyó una cuestión similar. En coherencia con lo que apunta nuestro estudio, el CC aparece como el problema

⁵ Para contextualizar este dato es preciso resaltar que la crisis financiera actual estaba aún en sus primeros pasos en el momento en que el trabajo de campo de la encuesta fue realizado (mayo y julio de 2008). De hecho, los problemas relacionados con el desempleo y las condiciones laborales aparecen relegados al 7º puesto con un 4,5% de personas encuestadas que aluden a ellos en sus respuestas a esta pregunta, aunque pasan a los primeros lugares cuando el foco se sitúa sobre la realidad española, la de su comunidad autónoma o su localidad.

más relevante a escala planetaria, siendo citado por el 28,5% de la muestra, seguido de la “contaminación en general” (15,2%) y de la “contaminación atmosférica” (10,3%). Retrocediendo más en el tiempo, otro estudio del CIS (nº 2950, 2005: 5), con la misma pregunta, ya identificaba el “efecto invernadero” como segundo problema ambiental más citado a nivel mundial, señalado por el 19,0% de la muestra. Es decir, ya se apuntaba la tendencia de la población española, que nuestro estudio confirma, a identificar el CC como la principal amenaza ambiental a nivel global. Y permite afirmar también que el CC está ganando peso con respecto a otras problemáticas, de carácter ambiental o no, que antes tenían un mayor reconocimiento relativo en la opinión pública.

Gráfica 2. ¿Cuáles cree que son los problemas que más afectan actualmente a España? (porcentaje total de citas en 1º y 2º lugar. N = 1200)

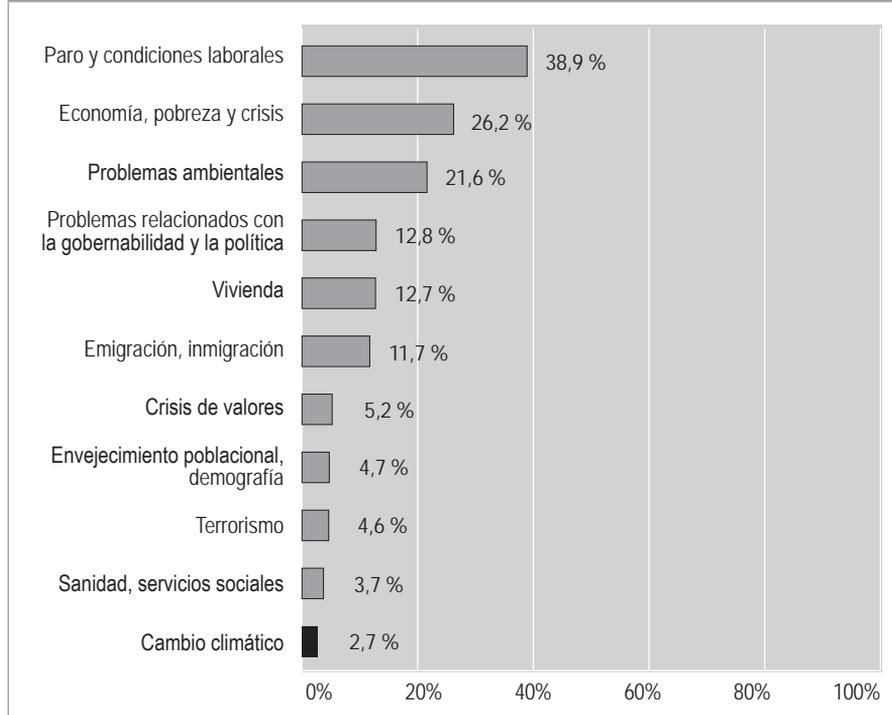


En la Gráfica 2 se recogen las respuestas a la misma cuestión referidas al ámbito español. “Los problemas económicos, la pobreza y la crisis” encabezan el ranking, con el 18,9% de los problemas citados en primer lugar. A continuación aparecen “el paro y las condiciones laborales”, con el 18,2% de respuestas, aunque sumando las referencias en primer y segundo lugar esta categoría sería la más citada: por el 36,9% de la muestra. La categoría de “los problemas ambientales” –sin el CC– aparece otra vez en cuarto lugar. Las personas que responden dentro de la categoría “el cambio climático” son a esta escala, significativamente menos que a escala mundial: sólo el 1,8% de la muestra alude a ella en primer lugar, alcanzando el 3,7% al sumar quienes lo hacen en segunda

opción. Así, el CC se sitúa en un modesto noveno lugar en el ranking de los problemas que preocupan en España, a distancia notable de las cuestiones que más inquietan, incluso en la esfera ambiental.

Con el mismo enunciado, también se preguntó sobre los problemas que más afectan a la Comunidad Autónoma de residencia. Tal y como muestra la Gráfica 3, en las primeras posiciones del ranking aparecen los problemas relacionados con “el paro y las condiciones laborales” y los “problemas económicos...”. “Los problemas ambientales” aparecen en tercer lugar, con un 8,5% de respuestas en primera opción y un 21,6% sumando también la segunda opción. Las respuestas relacionadas con el CC aparecen, sin embargo, más rezagadas en este ranking: sólo el 1,2% de las personas entrevistadas dan alguna respuesta relacionada en primera opción, sumando el 2,7% al considerar quienes lo hacen también en segunda opción. Estas cifras retrasan el CC al 14º lugar del ranking de problemas señalados. Dicho sintéticamente, cuando el ámbito de referencia es la Comunidad Autónoma, el cambio climático adquiere una relevancia muy baja como problema genérico y como problema ambiental.

Gráfica 3. ¿Cuáles cree que son los problemas que más afectan actualmente a su Comunidad Autónoma? (porcentaje total de citas en 1º y 2º lugar. N = 1200)

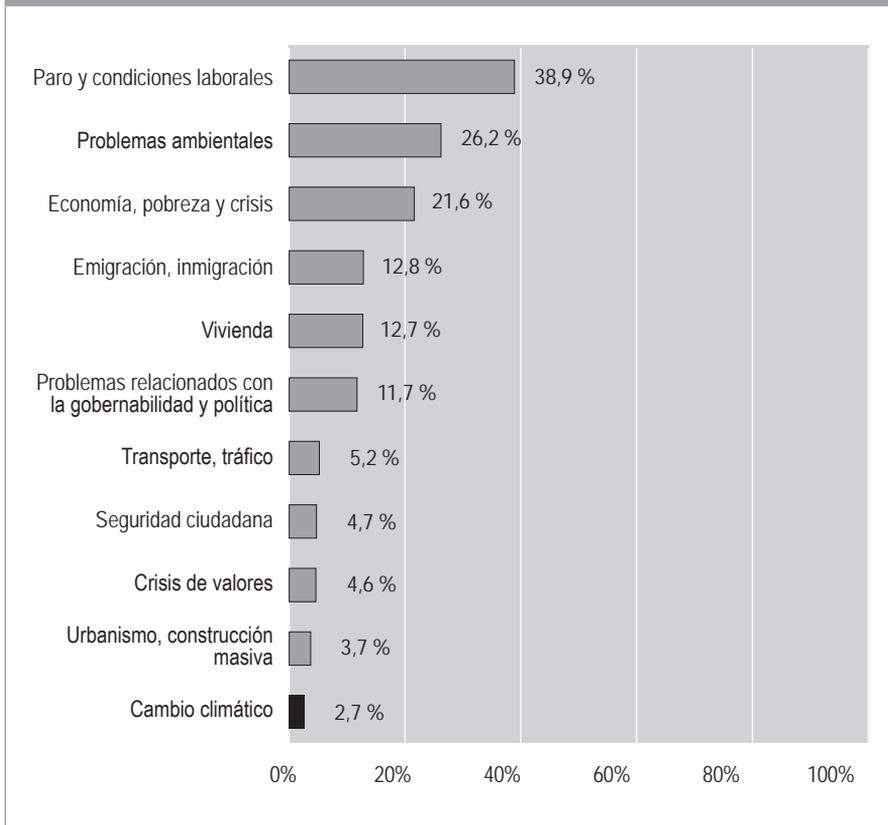


La Gráfica 4 refleja un comportamiento similar, aunque en este caso la pregunta se centraba en los problemas que más afectan a la localidad de residencia. Nuevamente, los problemas relacionados con el desempleo y el trabajo aparecen en primera posición. Los “problemas ambientales” –sin los relacionados con el CC- aparecen a continuación, con el 19,3%, sumando las citas hechas en primer y segundo lugar. El CC aparece identificado a nivel local con porcentajes mínimos: sólo el 1,3% de personas lo mencionan en primer lugar, alcanzando el 2,5% al sumar quienes lo citan en segunda opción.

Los resultados sobre los principales problemas que las personas identifican en distintos ámbitos territoriales, desde el Mundo, hasta la localidad, pasando por España y la comunidad autónoma, refuerzan algunas conclusiones importantes:

- 1º. En contraste con datos precedentes de los años ochenta y noventa del siglo XX, y aún de los principios de esta década, el CC es un problema cada vez más visible e importante para la población española, tanto en relación con otros problemas generales como en la esfera de la problemática ambiental.
- 2º. Dicho esto, las alusiones al CC aumentan cuando los ciudadanos identifican problemas a escala mundial y desciende progresivamente su presencia a medida que se acotan referentes territoriales más cercanos (en este caso, España, la Comunidad Autónoma y la localidad): el CC pasa de ser citado como problema mundial por el 14,3% de la muestra, al 3,7% como problema en España, el 2,7% en la Comunidad Autónoma y el 2,5% a escala local. Este patrón puede explicarse como una variante de lo que en psicología social se denomina como “hipermetropía ambiental” (Uzzell, 2000; Deus y García, 2001; García, Real y Romay, 2005): la tendencia de la población a atribuir mayor gravedad a los problemas ambientales cuanto más lejos se producen –o se percibe que se producen-, mientras que la ponderación de su potencial de amenaza disminuye conforme se asocian a entornos más cercanos.

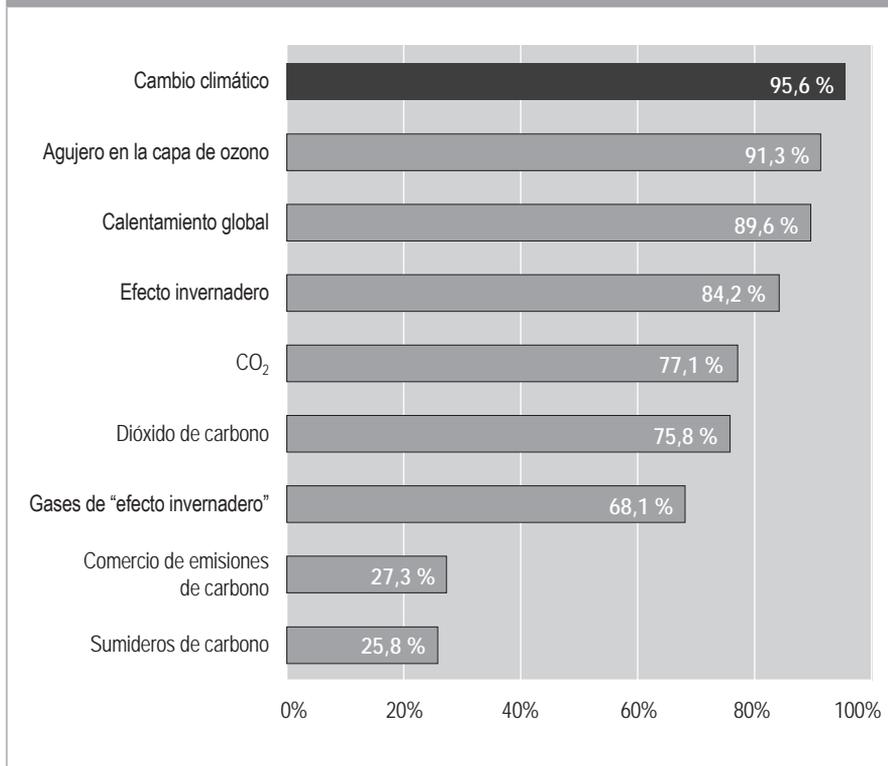
Gráfica 4. ¿Cuáles cree que son los problemas que más afectan actualmente a su localidad? (porcentaje total de citas en 1º y 2ª lugar. N = 1200)



El siguiente conjunto de cuestiones está directamente relacionado con los conocimientos y creencias que se están generando en la sociedad española sobre las causas y las consecuencias del CC.

Como era de esperar y dada la avalancha de información en torno a este tema, sobre todo en el último lustro, el 95,6% de la población ya ha escuchado hablar del “cambio climático”, que aparece como el concepto más reconocido por la población de todos los propuestos -ver Gráfica 5-. En el otro extremo entre la terminología socialmente menos reconocida, aparecen el “comercio de emisiones de carbono” (27,3%) y los “sumideros de carbono” (25,8%). Esta desproporción indica hasta qué punto continúan existiendo zonas oscuras en la representación pública del CC, tanto en su expresión biofísica -los sumideros de carbono y su comportamiento son cruciales para entender el problema-, como en lo relativo al reconocimiento de las políticas de respuesta -el Protocolo de Kyoto, por ejemplo, se fundamenta en el “comercio de emisiones”-.

Gráfica 5. ¿Ha escuchado hablar antes de hoy de los siguientes conceptos relacionados con el CC? (porcentaje de respuestas afirmativas, N = 1200)



El análisis de las respuestas a esta cuestión teniendo en cuenta las variables independientes consideradas (zona climática, género, edad y nivel de estudios), trasluce una serie de particularidades que permiten afinar la interpretación de los datos totales:

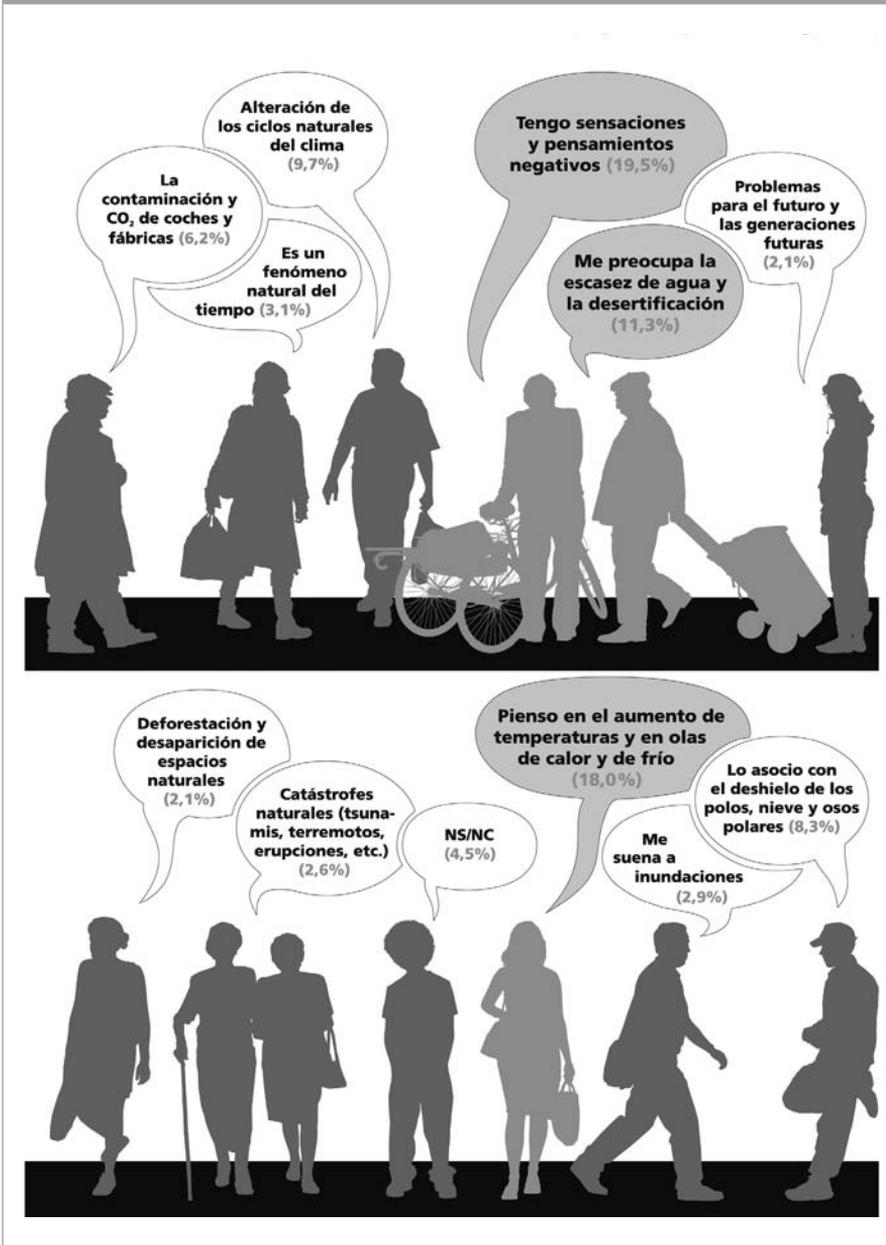
- En función del género, en todos los ítems de esta cuestión se detectan diferencias estadísticamente significativas. La única excepción es la identificación del "cambio climático" en función del género, donde el comportamiento de varones y mujeres es similar: afirman haber oído hablar del CC el 96,4% de los primeros y el 94,8% de las segundas. En los otros términos sometidos a examen son ellos quienes reconocen haberlos escuchado con anterioridad en mayor medida, aumentando las diferencias conforme el concepto es menos reconocido: de 3 puntos porcentuales en el caso del "agujero de la capa de ozono" o 6 puntos en el caso del "calentamiento global", a los 14 puntos ante la fórmula "CO₂" o los 18 puntos porcentuales en el caso del "comercio de emisiones".

- Algo similar sucede en la agrupación por grupos de edad. En general, las mayores tasas de reconocimiento se dan en los grupos intermedios, de 30 a 44 y de 45 a 59 años (“agujero de la capa de ozono”, “calentamiento global”, “efecto invernadero”, “gases de efecto invernadero”) y entre los más jóvenes -18 a 29 años- (“cambio climático”, “CO₂”, “dióxido de carbono”, “comercio de emisiones”). Como era de esperar, son las personas mayores de 60 años las que presentan tasas más bajas de reconocimiento.
- El nivel de estudios presenta también diferencias significativas en todos los ítems, aunque siguiendo una pauta lógica: a mayor nivel de estudios, mayor es también el porcentaje de personas que reconocen haber escuchado hablar de cada concepto o expresión considerado en esta cuestión.

Desde un punto de vista aplicado, estos datos indican que la población española identifica mejor el término “cambio climático” que cualquier otro utilizado para designar esta problemática (“calentamiento global”, “cambio global”, “efecto invernadero”). Esta “preferencia” debe ser tenida en cuenta en las campañas de comunicación e información que se desarrollen en este campo. Precisamente, el Eurobarómetro Especial realizado recientemente por la Comisión Europea (European Commission, 2008, nº 300), aplicó un diseño original en el que la mitad de la muestra de cada Estado hubo de responder a dos versiones distintas del mismo cuestionario⁶. En una se utilizó la expresión “cambio climático” y en la otra “calentamiento global”. Este estudio concluyó que la muestra española tiende a seleccionarlo más como problema relevante cuando se utiliza la expresión “cambio climático” (67%) que cuando se usa el término “calentamiento global” (57%), con un diferencial de 10 puntos, sólo superado en Europa (EU25) por la muestra noruega con 11 puntos (2008, nº 300: 17).

⁶ La muestra de cada país se dividió en dos submuestras equivalentes. En ambas se aplicó el mismo cuestionario pero utilizando el concepto “cambio climático” en una y “calentamiento global” en otra. El objetivo era comprobar si el lenguaje utilizado condiciona las percepciones y valoraciones de las personas sobre el CC. Se trataba también de buscar argumentos para iluminar cierta polémica con respecto a la mejor forma de nominar los desajustes del clima: si aludir genéricamente al CC o a su consecuencia física más destacada, el “calentamiento global”. En líneas generales, el estudio señala que la terminología no genera diferencias significativas salvo en algunos ítems y en algunos países, siendo uno de ellos España.

Figura 1. ¿Cuál es el primer pensamiento o imagen que le viene a Ud. a la cabeza cuando escucha hablar sobre el CC? (respuesta espontánea, N = 1200)



La Figura 1 sintetiza una de las cuestiones abiertas del cuestionario. Se le preguntaba a cada persona por “el primer pensamiento o imagen” que le

viniese a la mente al oír hablar sobre el CC. Con ello se pretendía tener una visión más cualitativa de las “emociones” y los “contenidos” con los que se asocia esta problemática. La respuesta era espontánea y fue categorizada con posterioridad. En primer lugar destaca la evocación de sensaciones y sentimientos negativos, aludidas por el 19,5% de la población, lo que da idea de la carga emocional negativa que están adquiriendo las cuestiones ligadas al desajuste del clima. A continuación toman posición las oscilaciones de la temperatura y las olas de frío o calor, con el 18,0% de menciones, la “escasez de agua y la desertificación”, con el 11,2%, y “el deshielo de los polos...”, con el 8,3%. Estas cuatro categorías se refieren a las consecuencias más difundidas del cambio climático. Sin embargo, resulta una sorpresa relativa que consecuencias a las que se suele aludir con frecuencia en los medios, como la subida del nivel del mar (0,7%), la deforestación (2,1%) o la posible extinción de especies (0,5%), apenas aparezcan citadas.

Para encontrar una referencia a las causas del CC hay que descender al 6º lugar, donde se agrupan las respuestas que aluden a la contaminación y las emisiones de CO₂ por automóviles y fábricas (6,2%). Las alusiones a las consecuencias directas del CC para las personas o las comunidades humanas son escasas: el posible impacto sobre las generaciones futuras sólo es sugerido por el 2,1% de la muestra, mientras que un mínimo 0,5% alude a afecciones en la salud de las personas.

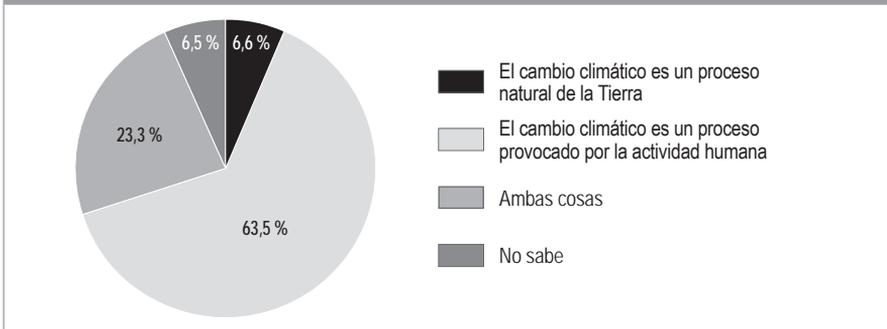
Las evocaciones que aluden a soluciones al problema del CC, principalmente tecnológicas, alcanzan porcentajes inferiores al 1%. Es mayor, sin embargo, la presencia de respuestas que refutan el CC, bien porque cuestionan la causalidad humana al considerarlo un proceso natural (normalmente confundiendo “tiempo” y “clima”), el 3,1%; o bien porque entienden que es una invención interesada, es alarmista o porque no está convenientemente demostrado, el 2,0%. También hay un porcentaje relevante de personas, el 2,6%, que relaciona el CC con fenómenos de etiología natural que poco o nada tienen que ver con el clima (terremotos, erupciones volcánicas, tsunamis, etc.).

La atribución del CC única o principalmente a la evolución natural del clima constituye un argumento prácticamente desechado por la ciencia, tomando como referencia, otra vez, el último informe emitido por el IPCC (2007). No obstante, esta posible interpretación está siendo muy utilizada por los grupos de “escépticos” o “negacionistas” del CC. Si fuera así, se argumenta, habría que reenfoque las políticas de adaptación y, sobre todo, no tendría sentido cuestionar el actual modelo energético y todo lo que acarrea, dado que dejaría de ser un factor relevante en la alteración del clima. Este punto de vista cuestiona de raíz, por tanto, el camino emprendido en 1992 a partir de la Convención sobre Cambio Climático consensuada en la Cumbre de Río de Janeiro.

Otra pregunta del cuestionario exploraba en qué grado acepta la sociedad española la causalidad humana del CC o si se asumen otras posibilidades (Gráfica 6). Prácticamente 6 de cada 10 personas cree que el CC es un proceso pro-

vocado por la actividad humana (63,6%), mientras que 2 de cada 10 atribuye este problema a una combinación de causas naturales y antrópicas (23,4%). Únicamente el 6,6% de la población entrevistada se decanta por la afirmación de que el CC es un proceso natural.

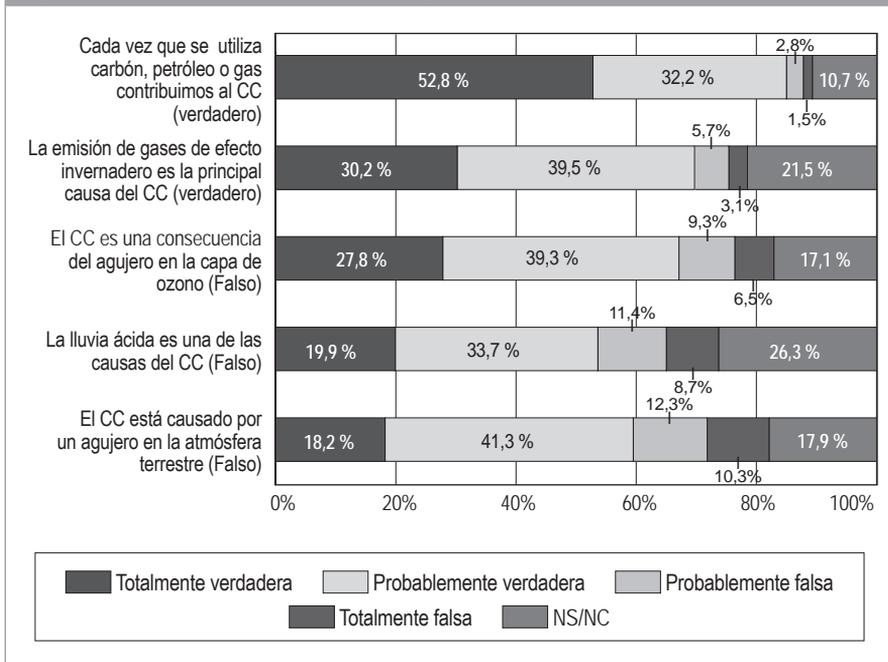
Gráfica 6. ¿Cuál de las siguientes alternativas se acerca más a lo que Ud. piensa del CC? (N = 1200)



Al contrastar estos datos con los obtenidos por la Fundación BBVA en 2006 al sondear el estado de la opinión pública española con relación al medio ambiente, surgen algunas dudas sobre la evolución de la percepción social de este aspecto crucial del CC. En 2006, las personas que atribuyeron el CC a “un proceso natural” fueron el 4,7% de la muestra, frente al 83,0% que lo atribuyó a la acción humana y el 9,3% que combinó ambas causas. En vista de los datos actuales, se podría pensar que los argumentos conducentes a relativizar el peso del impacto humano sobre el clima, subrayando las posibles causas naturales del calentamiento global frente a las antrópicas, pueden estar calando en parte de la opinión pública española, dando mayor audiencia pública a una creencia que al principio de la década tenía menor peso. Para reforzar esta posible lectura, el estudio recientemente realizado por la Federación de Usuarios y Consumidores Independientes (FUCI, 2008: 30), afirma que el 25,9% de la población encuestada está “nada” o “poco” conforme con la frase “el cambio climático está provocado por la actividad humana”. Y ello a pesar de que el último informe del IPCC (2007) es más categórico y contundente al vincular causalmente actividad humana y cambio climático.

La cuestión que se refleja en la Gráfica 7 explora los tópicos y las creencias más extendidas entre la población española sobre las causas del CC. A las personas entrevistadas les fueron leídos cinco enunciados para que decidiesen sobre su falsedad o veracidad. Dos de ellos, “el cambio climático está causado por un agujero en la atmósfera terrestre” (falso) y “el cambio climático es una consecuencia del agujero en la capa de ozono” (falso), exploran un patrón de representación social muy extendido en las sociedades occidentales y reiteradamente captado en estudios precedentes: la creencia en que existe una relación causa-efecto entre el agujero en la capa de ozono y el cambio climático.

Gráfica 7. ¿En qué medida piensa Ud. que es verdadera cada una de las siguientes afirmaciones? (porcentaje total de respuestas, N = 1200)



Otros dos aluden a las causas reales del CC a tenor de la ciencia avalada por el IPCC: “Cada vez que se utiliza carbón, petróleo o gas contribuimos al cambio climático” (verdadero) y “La emisión de gases de efecto invernadero es la principal causa del cambio climático” (verdadero). El quinto, “La lluvia ácida es una de las causas del cambio climático” (falso), explora si las personas relacionan causalmente este problema, asociado con la “atmósfera” y los fenómenos meteorológicos, con el CC, a pesar de que sus vínculos son tangenciales.

A tenor de los resultados, se confirman patrones ya detectados en estudios precedentes. En primer lugar, entre 6 y 7 de cada 10 personas asumen la creencia científicamente errónea que asocia causalmente el deterioro de la capa de ozono con el CC. En segundo lugar, entre 8 y 9 de cada 10 personas encuestadas también señalan las emisiones de GEI, principalmente las derivadas del uso de combustibles fósiles, como causa principal del CC. Como se deduce de ambas cifras, estas creencias “conviven” simultáneamente como “verdaderas” en la visión que tienen muchas personas de la causalidad de la amenaza climática. Una contradicción que, en realidad, no lo es tanto si se tiene en cuenta la forma en que la cultura común asimila, remodela y utiliza la información científica para dar sentido a la realidad.

La creencia también mayoritaria de que la lluvia ácida es una de las causas del CC, así lo afirma el 53,5% de la muestra, también obedece a esta lógica

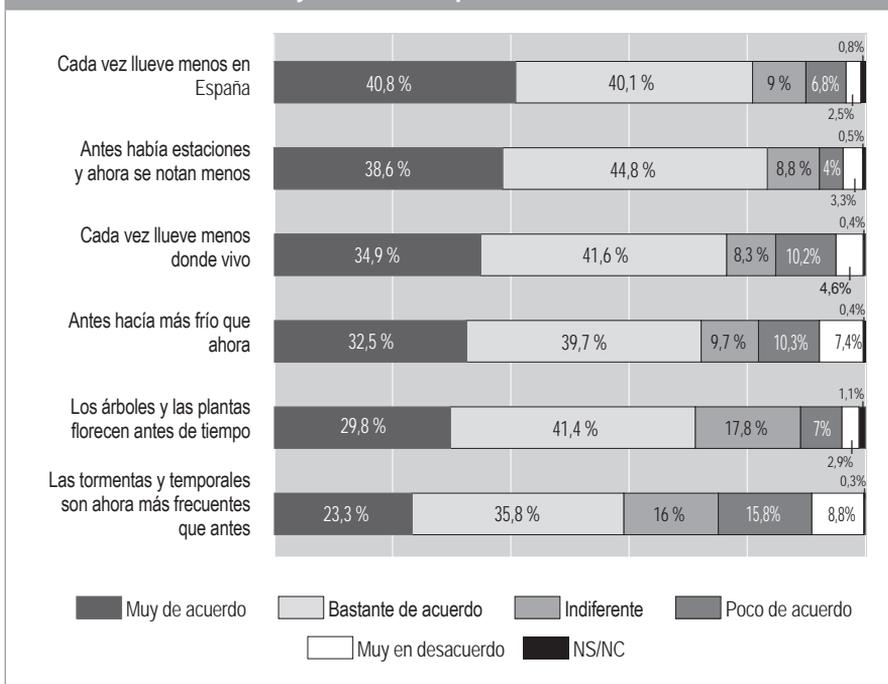
“del sentido común”. La “lluvia ácida” aparece asociada al CC en la medida en que la organización de la información en nuestra mente ambos problemas se “clasifican” en el mismo dominio: son disfunciones ambientales que tienen que ver con la atmósfera y los fenómenos atmosféricos. Que se interioricen y compartan socialmente este conjunto de creencias científicamente erróneas, a través de la combinación de procesos sociales y cognitivos, no impide que las mismas personas reconozcan e identifiquen mayoritariamente las causas verdaderas del CC: el uso de combustibles fósiles (85,0%) y las emisiones de GEI (69,7%).

Esta aparente paradoja hace necesaria una reflexión sobre las barreras que separan las interpretaciones de la realidad que produce la ciencia de las que finalmente arraigan en la sociedad. Una mejor comprensión de las relaciones que se establecen entre la cultura científica y la cultura común con relación al CC puede ser importante para diseñar políticas de respuesta más efectivas, sobre todo en el terreno de la comunicación, la educación y el fomento de la participación pública. A la vista de estos datos, es preciso tener en cuenta que la información científica se reinterpreta y reelabora una vez que la población, por lo general ajena a los procesos de construcción y validación del conocimiento científico, reelabora esa información para aplicarla a la interpretación de la realidad. La sociedad no es una mera receptora del saber científico transmitido sino que lo reelabora, lo dota de nuevos significados, establece nuevos vínculos con otros componentes de la “cultura común”, de origen científico o no, y lo utiliza para realizar inferencias sobre la realidad.

Las cuestiones que se analizan a continuación exploran los conocimientos y las creencias de la población española sobre las consecuencias del CC. Esta aproximación se hace desde dos puntos de vista: uno más descriptivo, para averiguar hasta qué punto son conocidas dichas consecuencias; y otro, más interpretativo, sobre cómo las personas utilizan la información que ya poseen para asociar con el CC determinados fenómenos meteorológicos que pueden o no atribuirse a él.

Los datos que se recogen en la Gráfica 8 se sitúan en esta segunda perspectiva. Los datos son elocuentes: más de 7 de cada 10 personas afirman que notan menos las diferencias estacionales (83,4%), que cada vez llueve menos en España (80,9%) y en su lugar de residencia (76,5%), que antes hacía más frío (72,2%) y que la vegetación florece antes de tiempo (71,2%). Son algo menos, el 59,1%, quienes piensan que las tormentas y los temporales son ahora más frecuentes que antes. En síntesis, una mayoría significativa de la muestra, en torno a 7 de cada 10 personas, “percibe” cambios en su experiencia de los fenómenos relacionados con el tiempo atmosférico que son coherentes con los hallazgos y las predicciones científicas sobre los efectos del CC a nivel global y en la Península Ibérica.

Gráfica 8. ¿Cuál es su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones? (Porcentaje total de respuestas. N = 1200)



¿Quiere esto decir que la población española es, mayoritariamente, capaz de percibir -en términos fisiológicos- las mutaciones biofísicas que la ciencia asocia con el CC? La respuesta es, como poco, controvertida. Desde un punto de vista estrictamente fisiológico, nuestro aparato sensorial no está preparado para captar los cambios, muchas veces sutiles y graduales, asociados con el CC. El incremento de las temperaturas o la evolución de las precipitaciones se miden a partir de múltiples puntos de muestreo y de series de datos que han de prolongarse en el tiempo para calcular promedios significativos. Es obvio que las personas no pueden realizar esta operación con las temperaturas que experimentan cotidianamente. Las percepciones que verifican el CC son más poderosas cuando se experimentan fenómenos meteorológicos extremos como lluvias torrenciales que causan inundaciones, olas de calor intenso o ciclones especialmente fuertes. Pero el CC también suele cuestionarse cuando se experimentan fenómenos que, en apariencia, lo contradicen: una ola de frío, una estación más lluviosa de lo “normal” o un verano poco caluroso, por ejemplo. Con esto queremos decir, que la percepción generalizada de evidencias físicas del CC puede obedecer más a las inferencias que se hacen a partir de la información disponible para interpretar el tiempo atmosférico experimentado cotidianamente que a una “percepción” real de las consecuencias del CC.

Los datos de las Tablas 1 y 2 apoyan en cierta medida esta interpretación sobre lo que realmente se está captando con esta cuestión. En este caso se analizan las respuestas específicas a dos de los enunciados: “cada vez llueve menos en España” y “cada vez llueve menos donde vivo”, en función de las variables independientes. Ambas afirmaciones, de alguna forma, enfrentan a las personas encuestadas ante dos perspectivas distintas: es obvio que la respuesta sobre la pluviosidad en el lugar de residencia puede basarse más en la experiencia directa, mientras que la respuesta sobre el posible incremento de la lluvia en España ha de basarse más en la interpretación de información recibida. El comportamiento de la muestra es más homogéneo en el primer caso y presenta algunas variaciones en el segundo. Las más destacadas, en el segundo enunciado, se producen en la percepción de la mayor o menor cantidad de lluvia en el lugar de residencia según la zona climática -una variable objetivamente más asociada a la experiencia del “clima” o del “tiempo atmosférico”- y según el nivel de estudios -una variable “cultural” más relacionada con la información disponible o con la competencia para interpretarla-.

Tabla 1. Voy a leerle una afirmación para que Ud. me diga su grado de acuerdo o desacuerdo con ella: “Cada vez llueve menos en España” (porcentajes)

	Zonas climáticas				Género		Edad				Nivel de estudios						
	Total	Medi.	Cont.	Atlán.	♂	♀	18-29	30-44	45-59	≥60	Sin estudios	Primarios EGB	ESO	BUP COU Bach.	FP	Univ. Medios	Univ. Superiores
a) Muy en desacuerdo	2,5	2,7	2,7	1,7	2,9	2,1	3,9	1,7	3,7	1,4	3,4	2,3	5,0	1,9	2,9	0,8	3,8
b) Poco de acuerdo	6,0	6,1	7,2	8,3	7,5	6,2	5,2	7,7	7,4	6,6	6,0	6,4	7,5	10,6	3,5	7,6	5,7
a + b	9,3	8,8	9,9	10,0	10,4	8,3	9,1	9,4	11,1	8,0	9,4	8,7	12,5	12,5	6,4	8,4	9,5
Indiferente	9,0	7,4	13,0	6,6	9,9	8,1	12,2	7,4	7,0	10,0	6,0	6,4	17,5	11,1	11,8	9,2	8,9
c) De acuerdo	80,9	42,4	38,6	36,7	40,2	40,0	36,5	43,3	39,6	39,5	35,9	42,6	35,0	33,3	40,0	42,0	49,4
d) Muy de acuerdo	40,1	41,3	37,2	45,4	38,8	42,8	40,9	38,7	41,9	42,1	47,9	42,0	35,0	41,2	40,0	40,5	32,3
c + d	40,8	83,7	75,8	82,1	79,0	82,2	77,4	81,0	81,5	81,6	83,8	84,6	70,0	74,5	80,0	82,5	81,7
NS/NC	0,8	0,2	1,3	1,3	0,7	0,8	1,3	1,1	0,4	0,3	0,9	0,3	0,0	1,9	1,8	0,0	0,0
N = 1200	n= 595	n= 376	n= 229	n= 585	n= 615	n= 230	n= 351	n= 270	n= 349	n= 117	n= 343	n= 40	n= 216	n= 170	n= 131	n= 158	

Por zonas climáticas, las personas que residen en las comunidades atlánticas perciben en menor medida esta disminución (68,9%), seguidas de las residentes en la zona continental, (74,0%) y en la zona mediterránea (el 81,5%). Se puede afirmar que estas divergencias se ajustan bastante al comportamiento pluviométrico en cada una de estas zonas, reforzando el peso explicativo de

la “experiencia”. Pero las diferencias son mayores cuando se considera el nivel de estudios de las personas encuestadas: ante esta variable, claramente cultural, mientras que 9 de cada 10 personas “sin estudios” (el 90,6%) afirman que llueve más en el lugar en donde viven, sólo lo hacen 7 de cada 10 de quienes han cursado estudios universitarios medios o superiores (el 67,2% y el 67,7%, respectivamente). Si el patrón de respuesta por zonas climáticas parece indicar cierta “objetividad” al ponderar la menor cantidad de lluvia que cae con respecto al pasado, el perfil de las respuestas en base al nivel de estudios apunta a un filtro cultural más relacionado con el uso de la información disponible que con la experiencia directa de los fenómenos meteorológicos.

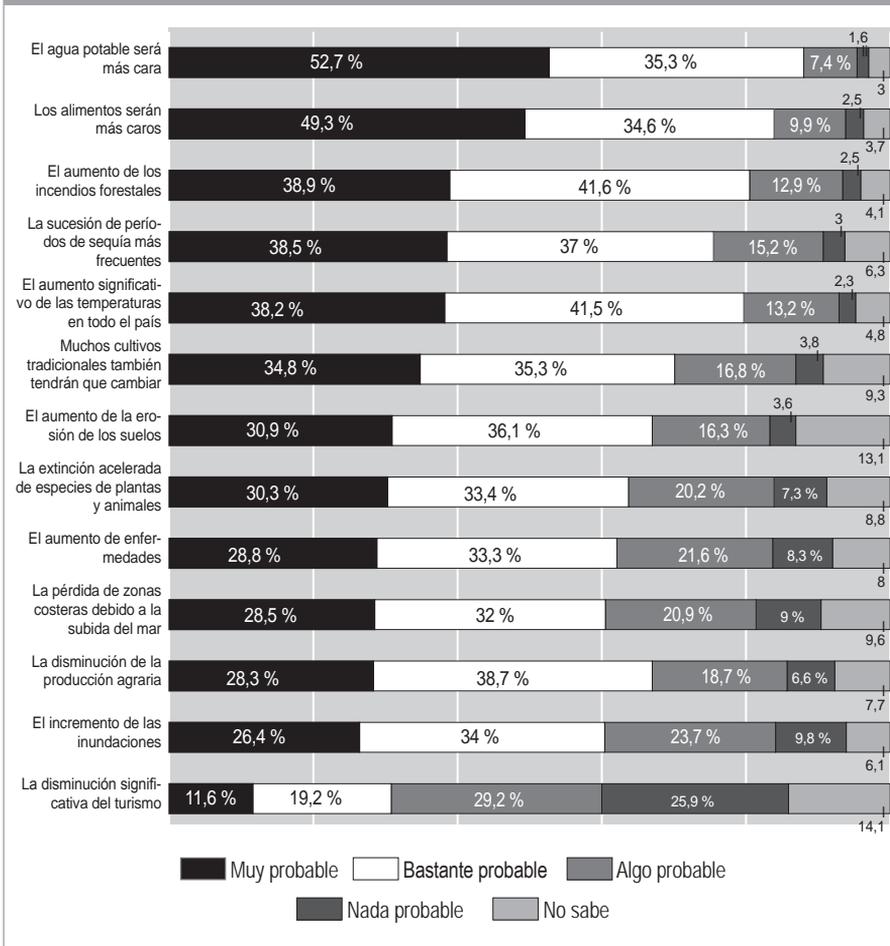
Tabla 2. Voy a leerle una afirmación para que Ud. me diga su grado de acuerdo o desacuerdo con ella: “Cada vez llueve menos donde vivo” (porcentajes)

	Zonas climáticas				Género		Edad				Nivel de estudios						
	To-tal	Medi.	Cont.	Atlán.	♂	♀	18-29	30-44	45-59	≥60	Sin estudios	Primarios EGB	ESO	BUP COU Bach.	FP	Univ. Medios	Univ. Superiores
a) Muy en desacuerdo	4,6	3,5	4,3	7,9	4,1	5,0	7,0	3,7	4,4	4,0	4,3	5,0	7,5	3,2	5,3	3,1	6,3
b) Poco de acuerdo	10,2	8,2	13,0	10,5	11,3	9,1	11,3	10,3	12,2	7,7	2,6	7,0	15,0	14,4	8,8	18,3	12,0
a + b	14,8	11,7	17,3	18,4	15,4	14,1	18,3	14,0	16,6	11,7	6,9	12,0	22,5	17,6	14,1	21,4	18,3
Indiferente	8,3	6,7	8,5	12,2	9,7	7,0	11,7	6,8	9,3	6,9	2,6	4,7	15,0	7,4	11,8	11,5	13,9
c) De acuerdo	41,6	45,5	41,8	32,2	41,0	42,1	37,0	47,3	39,6	40,4	42,7	44,3	32,5	39,8	41,2	35,9	46,2
d) Muy de acuerdo	34,9	36,0	32,2	36,7	33,3	36,4	33,0	31,3	34,1	40,4	47,9	38,5	30,0	34,4	32,4	31,3	21,5
c + d	76,5	81,5	74,0	68,9	74,3	78,5	70,0	78,6	73,7	80,8	90,6	82,8	62,5	74,1	73,6	67,2	67,7
NS/NC	0,4	0,3	1,7	0,4	0,5	0,3	0,0	0,6	0,4	0,6	0,0	0,6	0,0	0,9	0,6	0,0	0,0
N= 1200	n= 595	n= 376	n= 229	n= 585	n= 615	n= 230	n= 351	n= 270	n= 349	n= 117	n= 343	n= 40	n= 216	n= 170	n= 131	n= 158	

En síntesis, resulta difícil discernir si las personas llegan a percibir realmente los efectos biofísicos del cambio climático que la ciencia pronostica, a nivel global y en la Península Ibérica, o si utilizan el aluvión de información disponible para hacer inferencias sobre el clima que se validan -se “objetivan”- cuando el comportamiento del tiempo experimentado es o parece ser coherente con dicha información. Es por esta razón, pensamos, que el “nivel de estudios”, una variable cultural, introduce diferencias significativas en esta cuestión, que alcanzan casi los 20 puntos porcentuales entre algunas categorías. Con ello no se pretende afirmar taxativamente que las personas no puedan llegar a percibir algunos cambios en el tiempo atribuibles al CC, sino que esta percepción está muy condicionada por la representación social del problema, que está en construcción y que se utiliza para interpretar el tiempo

meteorológico en función del filtro sociocultural de la información científica que ya circula, canalizada principalmente por los medios de comunicación y recreada por la cultura común.

Gráfica 9. Pensando específicamente en España ¿hasta qué punto considera probable que se cumpla alguna de las siguientes afirmaciones? (N = 1200)



La Gráfica 9 expone los resultados de preguntar a la población sobre la probabilidad de que en España y en un horizonte de 20 años se lleguen a producir una serie de cambios vinculados a la alteración del clima. En líneas generales, la población española considera “muy” o “bastante probable” que los cambios planteados se lleguen a producir, con porcentajes por encima del 60% de la muestra, con la única excepción de “la disminución significativa del

turismo". Aunque el estudio de la Fundación BBVA (2008) concluye, ante una cuestión similar, que se tienden a valorar como más probables los efectos biofísicos que los de carácter geopolítico o social, lo cierto es que nuestro estudio sitúa en los primeros lugares dos posibles consecuencias que pertenecen a la esfera socio-económica: que "el agua potable será más cara" (el 88,0% lo considera como "muy" o "bastante probable") y que "los alimentos serán más caros" (el 83,5% lo considera como "muy" o "bastante probable")⁷.

En un segundo escalón aparecen consecuencias biofísicas ligadas al aumento de la temperatura: sequías más frecuentes (80,4%), mayor número de incendios forestales (79,7%) y subida de las temperaturas (75,5%). En un tercer escalón aparecen tres efectos relacionados con la degradación del suelo y su repercusión en la producción agraria: cambios en los productos agrarios tradicionales (70,1%), la erosión de los suelos (67,0%) y la disminución de la producción agraria (67,0%). En un cuarto se posicionan la extinción de especies (63,7%) y el aumento de enfermedades (62,1%). A pesar de figurar entre las consecuencias biofísicas del CC más divulgadas, la pérdida de áreas costeras por la subida del nivel del mar (60,5%), y el aumento de las inundaciones (60,4%) aún con porcentajes altamente significativos, aparecen a la cola de esta clasificación. La posible disminución de la actividad turística por impacto del CC sólo es considerada por 1 de cada 3 encuestados, la única consecuencia que es valorada como probable por menos del 60% de la muestra.

La relevancia del CC y el potencial de amenaza percibido por la población

En este apartado se explora la relevancia que tiene el CC para la población española, sobre todo cuando se pone en contraste con otros problemas. También se pretende calibrar cuál es el potencial de amenaza percibido desde el punto de vista personal, esto es, valorar hasta qué punto el CC, que se identifica como un problema ambiental inquietante a nivel global, lo es también para las personas en su esfera espacio-temporal más próxima y significativa, y en qué grado. Interesa, aquí, por ejemplo, averiguar si el CC constituye un problema cuya importancia o potencial de amenaza se relativiza porque resulta ser menos significativo que otras preocupaciones cotidianas; o si se minimiza, además, por creer que es un problema que afecta o afectará principalmente a quienes viven en otros lugares o a quienes lo padezcan en un futuro percibido como lejano.

7 Es preciso advertir que en el momento de realizar el trabajo de campo la carestía de los alimentos estaba de plena actualidad, asociada directa o indirectamente con la producción de biocombustibles como alternativa para responder a la escalada del precio del petróleo y para luchar contra el CC.

Desde la misma perspectiva que indaga la relevancia del CC en la esfera personal y en relación con otras amenazas, también se exploran las actitudes ante él, sobre todo desde el punto de vista de la predisposición para la acción. En este sentido interesa ponderar si las personas piensan que es un problema sobrevalorado o si se sienten sobrepasadas por una amenaza cuya escala y gravedad hacen que se perciba como irrelevante la acción personal o colectiva.

La primera cuestión propone una serie de situaciones de riesgo para preguntar a la persona encuestada por la probabilidad de que pudieran sucederle a lo largo de su vida⁸. De las nueve formuladas (Tabla 3) ninguna alude directamente al CC, aunque hay tres relacionadas con riesgos que tienen que ver con fenómenos atmosféricos: la probabilidad de sufrir “una inundación”, “una ola de calor extremo” y “una ola de frío extremo”. Las amenazas restantes aluden a la posibilidad de padecer “un terremoto” o a riesgos ligados a la esfera socio-técnica: sufrir “un accidente de aviación” o de “tráfico”, ser objeto de “un acto terrorista” o padecer un “incendio doméstico” o un “accidente laboral”. El objetivo, con este enfoque, es indagar en la relevancia que otorgan las personas a las amenazas relacionadas con el comportamiento del clima en contraste con riesgos existentes en otras esferas de la vida.

Tabla 3. De las situaciones de riesgo que le voy a mencionar, ¿dígame cuál cree que es la probabilidad de que le suceda a lo largo de su vida? (N=1200)

	a) Muy probable	b) Bastante probable	a + b	c) Poco probable	d) Nada probable	c + d	NS/NC
Un terremoto	4,2	8,9	13,1	49,4	36,3	85,7	1,2
Una inundación	6,2	24,2	30,4	43,7	24,8	68,5	1,1
Un accidente de aviación	2,4	12,5	14,9	52,5	30,7	83,2	1,9
Un incendio doméstico	11,5	44,5	56,0	37,3	5,7	43,0	1,0
Un acto terrorista	6,1	23,3	29,4	48,5	20,1	68,6	2,0
Una ola de calor extremo	24,3	41,8	66,1	25,5	7,3	32,8	1,1
Un accidente laboral	16,9	33,6	50,5	29,3	18,3	47,6	1,9
Un accidente de tráfico	23,0	47,3	70,3	23,3	4,8	28,1	1,6
Una ola de frío extremo	9,6	22,3	31,9	46,4	19,9	66,3	1,8

La situación de riesgo que se considera más probable es un “accidente de tráfico”: el 70,3% consideran “muy” o “bastante probable” poder sufrirlo.

⁸ Siguiendo la táctica de encuesta ya explicada, las primeras preguntas del cuestionario, entre las que figuraba esta, no aparecen directamente relacionadas con el CC.

El segundo lugar lo ocupa “una ola de calor extremo”, el 66,1%, y el tercero el riesgo de “un incendio doméstico”, el 56,0%. Otras contingencias relacionadas con el clima, como sufrir “una ola de frío” (31,9%) o “una inundación” (30,4%), aparecen en el 5º y 6º puestos de este ranking. Los riesgos que se consideran menos probables son padecer “un accidente de avión” (14,9%) o “un terremoto” (13,1%), respectivamente. Teniendo en cuenta que una de las predicciones sobre los efectos del CC en la Península Ibérica es la mayor frecuencia y duración de olas de calor extremo, no deja de ser un dato relevante que prácticamente 7 de cada 10 personas encuestadas, el 66,1%, asuman que tienen una alta probabilidad de llegar a experimentar este tipo de eventos. Significativamente, la probabilidad de padecer “una ola de calor extremo” aparece en primer lugar del conjunto de riesgos formulados considerando sólo la categoría de “muy probable”, el 24,3%, por encima de quienes consideran “muy probable” sufrir “un accidente de tráfico”, el 23,0%.

Tabla 4. De las situaciones de riesgo que le voy a mencionar, ¿dígame cuál cree que es la probabilidad de que le suceda a lo largo de su vida? (% de la muestra que las considera “muy” o “bastante probables” según variables independientes)

	Zonas climáticas				Género		Edad				Nivel de estudios						
	Total	Medi.	Cont.	Atlán.	♂	♀	18-29	30-44	45-59	≥60	Sin estudios	Primarios EGB	ESO	BUP COU Bach.	FP	Univ. Medios	Univ. Superiores
Una inundación	30,4	34,9	21,0	33,6	27,9	32,7	32,6	31,1	32,9	26,1	31,6	28,3	22,5	34,8	33,0	25,1	29,7
Una ola de calor extremo	66,1	76,8	58,3	51,1	62,9	69,2	70,9	71,0	64,8	58,0	69,2	65,6	67,5	66,7	70,0	58,0	66,5
Una ola de frío extremo	31,9	26,9	39,1	32,8	34,0	29,7	34,7	32,5	30,7	30,1	35,9	32,3	42,5	31,0	30,6	28,2	31,7
N= 1200	n= 595	n= 376	n= 229	n= 585	n= 615	n= 230	n= 351	n= 270	n= 349	n= 117	n= 343	n= 40	n= 216	n= 170	n= 131	n= 158	

La Tabla 4 precisa las percepciones de la población en base a las variables independientes con respecto a las tres amenazas relacionadas con el clima (inundaciones, ola de frío y ola de calor). Si 3 de cada 10 personas piensan que sufrirán una inundación, quienes residen en las zonas mediterránea (34,9%) y atlántica (33,6%) tienden a percibir que la probabilidad es mayor que quienes viven en la zona de clima continental (21,0%). En cuanto al género, no se aprecian diferencias significativas en este ítem, pero sí en función de la edad (las personas de 60 o más años responden que la probabilidad es menor) y del nivel de estudios (sin estar claro un patrón lógico que explique las diferencias detectadas).

En cuanto a la posibilidad de sufrir “una ola de calor extremo”, el comportamiento de la muestra cuando se desagrega por zonas climáticas resulta bastante congruente con la diversidad del clima peninsular y con la incidencia prevista del CC sobre la frecuencia e intensidad de este tipo de fenómenos: son significativamente más las personas encuestadas residentes en la zona mediterránea que piensan que será “muy” o “bastante” probable que lleguen a padecer “una ola de calor extremo”, el 76,8%: 10 puntos más que la media (66,1%), 18 puntos más que quienes residen en la zona continental (58,3%) y 25 puntos más que quienes lo hacen en la zona atlántica (51,1%).

La siguiente cuestión está inspirada en un estudio realizado por Bord, Fisher y O'Connor (1998). En él se exponían distintas necesidades en las esferas personal, social y ambiental para que las personas encuestadas valorasen el grado de importancia que tenían para ellos desde un punto de vista individual. En este caso se han definido 9 necesidades, agrupándolas en tres esferas (Tabla 5):

- Las pertenecientes a la esfera más personal (asociadas con la autorrealización, el reconocimiento personal y la cobertura de necesidades básicas): “sentirse querido y necesitado por familiares y amigos”, “tener una relación de pareja estable”, “ganar suficiente dinero para vivir confortablemente” y “el acceso a la vivienda”.
- Las relacionadas con necesidades en la esfera social: “la seguridad ciudadana” y “el aumento de los precios”.
- Y las relacionadas con el medio ambiente: “reducir la contaminación en las aguas y la atmósfera”, “la reducción de los efectos del cambio climático” y “conservación de los parques naturales”.

Para cada una se pedía a la persona encuestada que diese una valoración en una escala que iba de 0 (nada importante) a 10 (muy importante). Teniendo en cuenta la jerarquía de necesidades clásica, cabría esperar que las cuestiones de la esfera personal alcanzasen un mayor nivel de importancia que las sociales, y ambas que las ambientales, como sugerían los resultados del estudio de Bord, Fisher y O'Connor (1998). En él, por ejemplo, la necesidad de “reducir el calentamiento global” aparecía en último lugar de un listado de 11 cuestiones en función de la importancia que le atribuyeron los ciudadanos estadounidenses encuestados. La muestra española, sin embargo, establece una jerarquía distinta de necesidades.

Lo primero que cabe destacar en el comportamiento de la población española es la alta valoración otorgada a todos los ítems: entre la más valorada, “sentirse querido y necesitado por familiares y amigos” (media de 9,32 puntos), y la menos valorada, “ganar suficiente dinero para vivir confortablemente” (media de 8,47 puntos), hay menos de un punto de diferencia. De hecho, la lectura más interesante que facilita la Tabla 5 se centra en menor medida en las puntuaciones alcanzadas que en el orden jerárquico que permiten establecer las cuestiones sometidas a valoración.

Como era de esperar, en la primera posición aparece la necesidad de "sentirse querido y necesitado por familiares y amigos" (9,32 puntos), que mantiene este puesto privilegiado en todas las submuestras que resultan de desagregar la muestra principal en función de las variables independientes. Las medias más altas en este ítem se alcanzan entre las mujeres, las personas mayores de 45 años y quienes declaran un menor nivel de estudios. El resto de cuestiones que se relacionan con la esfera personal aparecen en lugares relativamente secundarios, cuando hipotéticamente debían situarse entre las más valoradas: el "acceso a la vivienda" aparece en tercer lugar (8,98 puntos), "tener una relación de pareja estable" en séptimo (8,69 puntos) y, con cierta sorpresa, "ganar suficiente dinero para vivir confortablemente" aparece en noveno y último lugar (8,47 puntos). Los ítems que se identifican con necesidades de índole social, "el aumento de los precios" (8,84 puntos) y "la seguridad ciudadana" (8,83 puntos) se sitúan en cuarto y quinto lugar, con apenas una décima de diferencia.

Las cuestiones ambientales se distribuyen de forma aparentemente discrecional en esta clasificación. "Reducir la contaminación en las aguas y la atmósfera" aparece en segundo lugar con una media de 9,07 puntos. Sin cuestionar la gran relevancia que la población concede a esta cuestión cabe proponer, como explicación alternativa, que la valoración que recibe puede ser atribuible, otra vez, a un efecto de deseabilidad social; más explicable aquí por el hecho de que el estudio era presentado inicialmente como una aproximación a la valoración que la sociedad española realiza de la problemática ambiental en general. Las puntuaciones medias más altas en esta categoría se dan entre las mujeres (9,19), los residentes en la zona continental (9,24) y quienes han cursado estudios medios de bachillerato (9,20) y FP (9,21). Las medias más bajas se dan entre quienes tienen estudios universitarios medios (8,77) y superiores (8,86).

"La reducción de los efectos del cambio climático" se sitúa en una posición intermedia entre las necesidades sometidas a evaluación, ocupando el sexto lugar (sobre 9) con una media de 8,78 puntos. Las personas encuestadas que cursaron FP son las que más importancia le conceden (8,88 puntos). Los colectivos de la muestra que menos relevancia conceden a este ítem son las personas sin estudios y las que han cursado estudios universitarios superiores, que lo ubican en séptimo lugar con 8,54 puntos. Si bien el CC aparece en la zona intermedia de esta clasificación, la muestra española manejada en este estudio concede más relevancia a este problema que la estadounidense examinada por Bord, Fisher y O'Connor (1998), que relegó "la reducción del calentamiento global" al último lugar de 11 cuestiones.

Si en contraste con otras problemáticas ligadas a la esfera de la satisfacción de las necesidades básicas, el CC aparece en un segundo plano para la población española, cuando se interroga específicamente sobre su relevancia,

la tendencia es a otorgarle una gran importancia. Para el 63,6% de la muestra encuestada, al CC se le otorga “menos importancia de la que tiene”, el 15,4% opina que se le concede la importancia que tiene y sólo el 12,4% afirma que está sobrevalorado al considerar que se le da “más importancia de la que tiene” (Gráfica 10).

En congruencia con estos datos, las submuestras españolas en los eco-barómetros europeos muestran recurrentemente en los últimos años que la población española se encuentra entre las más sensibilizadas ante el CC dentro de la UE. Así, en una investigación encargada por la Comisión Europea en 2007 (The Gallup Organization, 2007), sobre las actitudes de los europeos ante la política energética de la UE, la submuestra española es la que se declara más preocupada por el “cambio climático y el calentamiento global”, con un 70% de encuestados que así se manifiestan, en contraste con el 50% de media en el conjunto de la Unión.

El análisis del comportamiento de estos datos considerando las variables independientes no muestra diferencias significativas con relación a las zonas climáticas y al género. Sin embargo, sí aparecen con relación a la edad y el nivel de estudios. Son los más jóvenes, de 18 a 29 años, quienes afirman en mayor medida que al CC se le da menos importancia de la que debiera tener, el 75,7%; mientras que las personas de 60 o más años son quienes optan menos por esta opción (el 51,0%), siendo las más escépticas al sostener con el porcentaje más elevado (el 15,8%) que al CC se le da más importancia de la que tiene y también quienes más se decantan por la alternativa “no sé” (16,9%).

En cuanto al nivel académico, son las personas “sin estudios” o que sólo han cursado Primaria-EGB, las que otorgan menos relevancia al CC: entre los primeros, únicamente el 41,0% piensa que se le da menos importancia de la que tiene⁹, más de 20 puntos por debajo de la media, porcentaje que asciende al 58,0% entre los segundos. Resulta interesante comentar que las personas con estudios universitarios superiores se sitúan ligeramente por debajo de la media en este ítem: el 62,0% afirma que al CC se le da menos importancia de la que tiene.

Para profundizar en los significados, las valoraciones y las expectativas más personales que genera en la ciudadanía española el CC se pidió a los integrantes de la muestra que manifestasen su grado de acuerdo o desacuerdo con una serie de afirmaciones que reflejan algunos de los tópicos más usuales en este sentido. En la Gráfica 11 se recogen los resultados generales. De los datos sobre cada enunciado se pueden extraer los siguientes patrones de representación del CC.

⁹ Es significativo que entre las personas sin estudios una de cada tres se decante por la opción “no sé”.

“Entiendo el cambio climático y sus causas”

Dos de cada tres personas encuestadas, el 60,9%, están de acuerdo con esta afirmación, frente al 17,8% que manifiesta su desacuerdo y el 19,8% que no se posiciona. Si en términos relativos este dato es positivo, es preciso destacar también que prácticamente cuatro de cada diez personas reconocen algún déficit en su comprensión del fenómeno del CC. Un análisis más fino de los datos permite trazar un perfil socio-demográfico de quienes admiten un déficit en la comprensión del fenómeno. Los colectivos que reconocen, implícitamente, un déficit de comprensión más acusado que la media española son, de mayor a menor, las personas sin estudios (el 35,0%) o con estudios primarios-EGB (el 21,0%), quienes tienen 60 años o más (el 25,8%), los residentes en la zona atlántica (el 19,7%) y las mujeres (el 19,5%). En contraste, los colectivos que declaran entender el CC y sus causas son quienes han cursado estudios universitarios superiores (el 72,1%) o medios (71,0), la enseñanza secundaria post-obligatoria (el 71,3% en BUP-COU y el 70,6% en FP) y los jóvenes de 18 a 29 años (el 69,6%). Como resulta en gran medida esperable con respecto a este ítem, cuanta menor es la edad o cuanto mayor el nivel de estudios alcanzado, menor es el déficit de comprensión que se reconoce.

En términos sintéticos, los datos muestran que cuatro de cada diez personas admiten lagunas importantes en su comprensión del CC, principalmente personas mayores y con bajo nivel de estudios.

“La preocupación por el cambio climático es una moda que pasará”

Tres de cada cuatro entrevistados, el 75,1%, se manifiestan “muy” o “bastante en desacuerdo” con que el CC sea una moda pasajera, afirmación con la que sólo concuerda el 11,6% de la muestra. El porcentaje de quienes coinciden con esta afirmación en nuestro estudio coincide con quienes se manifiestan de acuerdo con un enunciado similar¹⁰ en el informe realizado por la Fundación BBVA (2008: 16), el 11,3%, mientras que el 8,8% se manifiestan neutrales y el 69,7% se expresan en desacuerdo.

Atendiendo a las variables independientes, el comportamiento de la muestra es bastante homogéneo. Únicamente se detectan diferencias estadísticamente significativas en función de la edad y el nivel de estudios alcanzado, atribuibles, principalmente, al alto porcentaje de personas de 60 o más años y de personas sin estudios que no se posicionan ante esta afirmación. En el caso, por ejemplo, de las personas sin estudios, si bien sólo el 49,6% rechaza que el CC sea una moda pasajera, únicamente el 12,8% se muestra de acuerdo con esta creencia, sólo un punto por encima de la media.

10 El enunciado en el cuestionario de la Fundación BBVA (2008) es el siguiente: “Todo lo que se habla hoy en día sobre el calentamiento global es una moda que pasará en unos años”.

“El cambio climático no me afecta personalmente”

Dos de cada tres encuestados, el 67,2%, está en desacuerdo con esta afirmación, mientras que dos de cada diez personas entrevistadas, el 19,2%, concuerdan con ella. El comportamiento de la muestra en base a la relevancia o irrelevancia personal del CC permite observar unos patrones de representación clarificadores. La valoración estadística de los resultados establece la existencia de diferencias significativas en función de la zona climática, la edad y el nivel de estudios. Las personas que otorgan menor relevancia personal al CC (que concuerdan con la afirmación de que no les afecta personalmente) se concentran en la zona continental (el 26,3%), las personas de 60 años o más (el 29,2%) y las personas sin estudios (28,2%) o con estudios primarios-EGB (24,8%). El grado de “identificación personal” con el CC disminuye al aumentar la edad y aumenta conforme se declara un mayor nivel de estudios.

“No todos los efectos del CC serán perjudiciales en España”

Poco más de la mitad de la muestra, el 55,4%, no concuerda con esta afirmación. El 17,7% se manifiesta de acuerdo. Además, un cuarto de la muestra, el 25,2%, se sitúa en terreno de nadie, ni de acuerdo ni en desacuerdo. La suma de estas dos categorías agrupa a casi dos de cada cuatro personas encuestadas, abriendo un espacio de audiencia social para los argumentos escépticos que no cuestionan el CC pero que tratan de relativizar o minimizar la percepción de los riesgos ecológicos, sociales y económicos que acarrea. Quienes más aceptan la posibilidad de que el CC traiga consigo algunos beneficios para España son las personas de 60 años o más (20,6%) y las que han cursado estudios primarios o EGB (24,0%).

“No le influyen mis acciones, porque es un problema demasiado grande”

Dos de cada tres personas, el 63,2%, rechazan que las acciones individuales no puedan influir en el CC, asumiendo dos tercios de la muestra, por tanto, la capacidad y la eficacia de actuar individualmente ante él. Otro sector, el 23,3%, asume este postulado y, con él, una actitud próxima a la impotencia autopercebida y la sobredeterminación personal. Uno de los últimos Eurobarómetros (European Commission, nº 300, 2008: 72) recoge un ítem similar a este. En el conjunto de la UE, el 63,0% de la población, una tasa similar a la de nuestro estudio, se manifiesta de acuerdo con la afirmación “Si todo el mundo cambiara su conducta, tendría un impacto real sobre el CC”. En la submuestra española del mismo estudio (2008: 73), el porcentaje de quienes

se manifiestan de acuerdo es del 64%, sólo un punto por encima de la media de la UE¹¹.

Salvo en la variable género, el resto de las variables independientes analizadas muestra diferencias significativas en este ítem. Los porcentajes más altos de autoeficacia percibida se dan entre los residentes en la zona atlántica (66,8%), los menores de 30 años (el 73,1%) y entre quienes han cursado estudios universitarios de grado medio (84,7%) o superior (72,8%). Entre quienes destacan la irrelevancia de la acción individual ante el CC destacan los residentes en la zona continental (26,3%), los que han cursado ESO (42,5%) o no tienen estudios (34,2%) y las personas de 60 años o más (29,2%).

“Es un problema de cara al futuro, no ahora”

Más importante aún es la proporción de personas encuestadas que entiende que el CC “es un problema cara al futuro”: prácticamente una de cada tres, el 35,8%. Aunque la mayoría, el 54,3%, expresa su desacuerdo con esta afirmación. Estos datos coinciden con los registrados en estudios precedentes, lo que indica una tendencia que ha permanecido bastante estable en la sociedad española durante la última década. En el año 1996 (CIS, nº 2.209, 1996), las personas que se manifestaron de acuerdo con que el CC es “un problema cara al futuro” fueron el 30,0% de la población española, mientras que el 57,5% lo consideraba “un problema inmediato”. En 2005 (CIS, nº 2.590, 2005), el porcentaje de quienes aplazaban este problema hacia el futuro aumentó ligeramente, el 31,3%, como también el de quienes lo consideraban un problema inmediato, el 60,5%. En 2006 (CIS, nº 2.635, 2006) parece detectarse una involución en esta tendencia: la tasa de personas encuestadas que considera el CC como un problema de futuro se elevó al 39,1%, mientras caía la de quienes lo percibían como algo inmediato, el 50,3%. Los datos más actuales apuntan en la misma línea: un porcentaje ligeramente mayoritario, el 54,3%, entiende el CC como un problema actual, pero un porcentaje igualmente relevante, el 35,8%, lo remite al futuro.

Al analizar este ítem en función de las variables independientes se aprecian diferencias significativas en cuanto a la zona climática de residencia, la edad y el nivel de estudios. Los residentes en las zonas continental y atlántica se dividen a partes casi iguales entre quienes están de acuerdo con que el CC es un problema de futuro, el 47,1% y el 49,8% respectivamente, y quienes

11 En términos comparados, la percepción en la sociedad española de la autoeficacia personal con respecto al CC es similar a la detectada en países de nuestro entorno. En una demoscopia realizada por el COI-DEFRA (2006: 18) sobre la sociedad británica, el 24,0% expresa que no tiene ninguna capacidad de influencia personal para limitar el CC, el 68% declara tener “una pequeña” o “alguna influencia” sobre él, y sólo el 7,0% asume una gran capacidad de influencia personal. Los ciudadanos suecos, sin embargo, se muestran más proactivos y autoeficaces, al considerar el 81,0% que sus acciones individuales pueden ayudar a evitar el CC (Swedish Environmental Protection Agency, 2007: 11).

no, el 42,0% y el 41,1%. En la zona mediterránea son más los residentes que tienden a considerar el CC un problema actual (el 60,5%), frente a quienes lo demoran al futuro (el 29,8%). Existen tres colectivos de la muestra en los que son mayoría quienes proyectan el CC hacia el futuro: las personas de 60 o más años (el 45,8% frente al 36,7%), quienes no tienen estudios (el 35,9% frente al 35,1%), las que han cursado Primaria-EGB (el 49,5% frente al 35,1%) y las que han cursado ESO (el 52,5% frente al 42,5%). En el otro polo, el de quienes consideran el CC un problema del presente, destacan las personas que han cursado estudios universitarios medios (70,2%) o superiores (69,0%).

“El cambio climático es un tema depresivo y negativo”

Esta afirmación divide la muestra en tres grupos muy parejos: un tercio, el más optimista (el 34,0%), manifiesta su desacuerdo con que el CC produzca este estado de ánimo; un tercio escaso (el 25,3%) no se decanta; y otro tercio mayoritario, el 39,0%, asume esta proyección emocional negativa. En este bloque de cuestiones es precisamente este ítem el que genera un comportamiento más homogéneo de la muestra. Desde un punto de vista estadístico, sólo se detectan diferencias significativas en función del nivel de estudios alcanzado, aunque sólo un subgrupo, quienes han estudiado ESO, presenta una tasa de acuerdo con esta afirmación muy por encima de la media, con un 55,0% de personas que así se posicionan.

“Aún estamos a tiempo de evitar el cambio climático”

Frente a esta valoración más de la mitad de la muestra, el 58,2%, se expresa de forma optimista, frente al 21,0% que cuestiona esta posibilidad. La interpretación de estos datos puede ser, no obstante, contradictoria: desde un punto de vista positivo, puede indicar que la ciudadanía todavía percibe un margen para actuar eficazmente ante el CC; desde un punto de vista más negativo, estos datos pueden estar revelando que aún no se acaba de aceptar que el CC está en marcha y que es imperioso actuar, no ya para “evitarlo”, sino para mitigar su impacto y adaptarse a las consecuencias ya inevitables. Esta segunda interpretación estaría avalada por el alto porcentaje de personas que siguen pensando que el CC es un problema del futuro, el 35,8%.

Al igual que el ítem anterior, el comportamiento de la muestra en función de las variables independientes es bastante homogéneo. Nuevamente es con respecto a los estudios cursados donde aparecen diferencias estadísticamente significativas. Se puede afirmar que el escepticismo ante la posibilidad de evitar el cambio climático es mayor conforme se incrementa el nivel de estudios: si entre quienes no tienen estudios los “pesimistas” son el 16,3% y entre quienes han cursado estudios primarios-EGB son el 19,6%, entre quienes han cursado estudios universitarios medios o superiores esta cifra se eleva al 32,8% y al 24,1%. En todo caso, ante estos datos conviene reiterar la duda anterior:

¿trasladan la idea de que a mayor formación más pesimismo ante la posibilidad de enfrentar efectivamente el problema?, o, por el contrario, ¿indican que son los sectores de población a priori más formados los que reconocen de forma realista que el CC está ya en curso?

Una de las dimensiones vitales más significativas para cualquier persona es la salud. Asumiendo esta afirmación, el conocimiento y la valoración de los posibles impactos del CC sobre la salud constituyen un excelente indicador de la relevancia de este problema para la población española (Gráfica 12).

Las afecciones que se perciben como más probables se refieren al impacto de las olas de calor o frío, así lo expresa el 76,8% de la muestra, al riesgo de padecer cáncer de piel (76,3%), y a sufrir asma o enfermedades respiratorias (71,8%). La posibilidad de padecer infecciones derivadas del empeoramiento de la calidad del agua o los alimentos aparece en cuarto lugar, señalada por el 62,8% de la muestra; se relega al último lugar la amenaza de padecer enfermedades tropicales, asumida como probable por una de cada tres personas encuestadas (33,6%), mientras un tercio rechaza tal posibilidad (36,2%) y el tercio restante (30,2%) afirma no saberlo. A la luz de estos datos, la mayoría de la población identifica correctamente las amenazas sobre su salud derivadas del CC en sintonía con el pronóstico del IPCC, al menos en lo que se refiere a la incidencia de las olas de calor y al incremento de las afecciones cardio-respiratorias. También se alcanza una proporción muy alta, seis de cada diez personas, en la identificación de impactos indirectos derivados del empeoramiento de la calidad del agua y los alimentos.

Las distorsiones en la percepción de la relación entre CC y salud se centran en las otras dos amenazas sometidas a valoración. Así, siete de cada diez personas afirman que tendrán más probabilidades de padecer cáncer de piel como consecuencia del CC. Como se constata en el informe del IPCC (Parry et al.: 2007), el cáncer, en cualquiera de sus variantes, incluido el cáncer de piel, no figura en las proyecciones de impacto del CC sobre la salud humana. El hecho de que sea la segunda amenaza sanitaria más señalada (76,8%), sólo tres décimas por detrás del impacto de las olas de calor, indica hasta qué punto se están hibridando las representaciones sociales del deterioro de la capa de ozono y del CC¹². Esta distorsión ya ha sido detectada en otros estudios. En una investigación que realizamos en 2004 (Meira, 2004), el 79,9% de

12 El análisis de esta transferencia (ver Meira, 2002, 2005 y 2006) resulta especialmente interesante para explicar por qué no es suficiente el simple trasvase de información científica a la ciudadanía para que un problema ambiental o de otro tipo, en este caso el CC, sea comprendido y socialmente valorado de forma ajustada a la "realidad". La sociedad está construyendo su representación del problema, bastante homogénea incluso en "los errores", como se aprecia en este caso, siguiendo sus propias lógicas. En ellas operan procesos sociales y cognitivos que interactúan de forma compleja y que conforman una "epistemología", la del "sentido común", que es necesario tener en cuenta para no alimentar los "errores" y para entender la dificultad que tienen las personas para comprender, valorar y, sobre todo, para actuar con respecto al CC.

una muestra de estudiantes universitarios consideraron verdadera la afirmación “los cánceres de piel se incrementarán como resultado del CC”, sin apreciarse, además, diferencias significativas entre estudiantes de ciencias sociales y humanas y estudiantes de ciencias naturales.

En el caso contrario se sitúa la percepción de la relación entre el CC y la expansión del área de incidencia de enfermedades ahora confinadas en latitudes tropicales. A pesar de ser una de las predicciones en el campo de la salud a las que el IPCC (2007) otorga mayor nivel de confianza en su último informe, sólo una de cada tres personas encuestadas asume esta posibilidad. Este dato es más significativo al tener en cuenta la ubicación geográfica de la Península Ibérica. En las conclusiones de la *Evaluación Preliminar de los Impactos en España por efecto del Cambio Climático* (Moreno, 2005: 34-35) se advierte explícitamente de “la extensión geográfica a nuestro país de vectores ya establecidos o por la implantación e instalación de vectores sub-tropicales adaptados a sobrevivir a climas menos cálidos y más secos. Entre las enfermedades vectoriales susceptibles de incrementar su incidencia en España se hallan algunas transmitidas por mosquitos (dengue, enfermedad del Nilo Occidental, malaria) o garrapatas (encefalitis)”.

Con la misma intención de explorar el grado de amenaza percibida con relación al CC se introdujo otro ítem para indagar hasta qué punto se considera una amenaza en el presente o se difiere hacia el futuro. Ya se comentó con anterioridad el posicionamiento de la muestra ante un enunciado, “Es un problema de cara al futuro, no ahora”, que también exploraba esta misma dimensión temporal: en este caso, el 54,3% de la muestra expresó su desacuerdo con él, frente al 35,8% si se mostró de acuerdo. La pregunta, en este caso, pedía a las personas encuestadas que señalaran quiénes serán los principales afectados por las consecuencias del CC, ofreciendo dos alternativas de respuesta: la generación actual o las generaciones futuras, aunque se advirtió a los encuestadores que anotasen la alternativa “ambas” si espontáneamente las personas entrevistadas la verbalizaban, la más ajustada a lo que afirma la ciencia del CC sobre su incidencia a corto, medio y largo plazo (Gráfica 13).

Prácticamente tres de cada cuatro personas entrevistadas, el 73,8%, señalan a las generaciones futuras como principales afectadas por las consecuencias del CC. Sólo el 2,6% apunta hacia la generación actual y un significativo pero minoritario 17,3% opta espontáneamente por “ambas”. Estos datos apuntan una tendencia socialmente extendida y captada por otros estudios, a diferir y desplazar, no tanto el CC, sino sus consecuencias -al menos, las más graves- hacia el futuro. No es una percepción infundada dados los escenarios a medio y largo plazo que maneja el IPCC en sus predicciones, pero en el plano social puede servir para amortiguar la responsabilidad personal y colectiva y, sobre todo, para desincentivar la acción en el presente en la medida en que el alejamiento temporal de la amenaza puede fomentar la ilusión de que aún existe un margen temporal de reacción amplio o de que aparecerá, más o

menos pronto, alguna solución definitiva al problema. La proyección del CC como un problema de futuro dificulta la percepción de que ya se está produciendo y de que es preciso actuar con urgencia para evitar que los pronósticos más pesimistas sobre ese mismo futuro se conviertan en realidad.

A modo de conclusión

El conocimiento sobre la representación social del CC entre la población española es aún fragmentario e insuficiente. Se necesitan de más estudios, no sólo de corte cuantitativo, para configurar un retrato más preciso e integral de cómo se está apropiando la ciudadanía del aluvión de información científica y no sólo científica que está llegando sobre esta problemática. Es necesario, también, crear series temporales que permitan seguir el proceso de construcción de dicha representación, máxime si la intensidad y las exigencias de cambio derivadas de las políticas públicas de adaptación y mitigación del CC se acrecienta y se proyecta de forma más directa sobre la población.

La sociedad española está muy sensibilizada ante el CC, lo considera una amenaza importante aunque tiende a diferirla en el tiempo y a "deslocalizarla" en el espacio, lo que amortigua la valoración de su potencial de amenaza y puede minimizar los niveles de responsabilidad asumidos y la predisposición a actuar en consecuencia. El CC preocupa, pero no más que otros problemas generales o de la esfera ambiental, sobre todo en los ámbitos territoriales más cercanos a las personas.

Se detectan también desajustes importantes en la percepción de las causas del CC, ocupando el deterioro de la capa de ozono un papel central en las creencias a este respecto, y también en las consecuencias, sobre todo en las de índole socio-económico y en las ligadas a los impactos sobre la salud.

Referencias bibliográficas

- BORD, R.J., FISHER, A. y O'CONNOR, R.E. (1998): "Public perceptions of global warming: United States and internacional perspectivas", en *Climate research*, vol. 11, p. 75-84.
- CIS (2005): *Ecología y medio ambiente: Comportamiento y actitudes en relación al medio ambiente* [en línea]. Estudio nº 2590. Disponible en: http://www.cis.es/cis/opencms/-Archivos/Boletines/38/BDO_38_comportamiento.html . [Consulta: 4 febrero 2009].
- CIS (2007): *Ecología y medio ambiente (III)* [en línea]. Estudio nº 2682. Disponible en: http://217.140.16.67/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=8160. [Consulta: 4 febrero 2009].
- COI-DEFRA (2006): *Attitudes to Climate Change. Wave 3* [en línea]. Disponible en: <http://www.defra.gov.uk/environment/climatechange/uk/individual/attitudes/pdf/ccresearch-toplines3-0603.pdf>. [Consulta: 4 febrero 2009].
- EUROPEAN COMMISSION (2008): *Special Eurobarometer nº 300. European attitudes towards climate change* [en línea]. Disponible en: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_full_en.pdf . [Consulta: 4 febrero 2009].
- FUCI (2008): *Hábitos de consumo y cambio climático. Federación de Usuarios y Consumidores Independientes* [en línea]. Disponible en: http://www.crana.org/archivos/consumo/agenda_y_noticias/07-01-2008/noticia_cc_informe.pdf . [Consulta: 4 febrero 2009].
- FUNDACIÓN BBVA (2006): *Conciencia y conducta medioambiental en España*. Fundación BBVA, Unidad de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Disponible en: http://www.fbbva.es/TLFU/dat/resultados_medio_ambiente.pdf . [Consulta: 4 febrero 2009].
- FUNDACIÓN BBVA (2008): *Percepciones y actitudes de los españoles hacia el calentamiento global. Unidad de Estudios Sociales y de Opinión Pública* [en línea]. Disponible en: http://www.fbbva.es/TLFU/dat/presentacion_calentamiento_global.pdf . [Consulta: 4 febrero 2009].
- GARCÍA, R.; REAL DEUS, J. E. y ROMAY MARTÍNEZ, J. (2005): "Temporal and spatial dimensions in the perception of environmental problems: An investigation of the concept of environmental hyperopia", en *International journal of psychology*, vol 40, núm. 1, p. 5-10.
- GARCÍA, R. y REAL, J. E. (2001): "Dimensiones de preocupación ambiental: Una aproximación a la hipermetropía ambiental", en *Estudios de psicología*, vol. 22, núm. 1, p. 87-96.
- IPCC; et al. (eds.) (2007): *Cambio climático 2007. Impacto, adaptacion y Vulnerabilidad*. London, IPCC; Cambridge University Press.

- KATES, R.W. (2007): "Foreword". En MOSER, S. y DILLING, L. (eds.): *Creating a climate for change. Communicating climate change and Facilitating Social Change*. Cambridge, Cambridge University Press, p. XIII-XV.
- MEIRA, P.A. (2002): "Problemas ambientales globales y educación ambiental: Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático", en CAMPILLO, M. (ed.): *El papel de la educación ambiental en la pedagogía social*. Murcia, Diego Martín Editor, p. 91-134.
- MEIRA, P. (2004): *La representación del cambio climático por los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela*, en "Análisis de las representaciones sociales de los problemas ambientales globales para el desarrollo de programas y materiales de educación ambiental". Proyecto financiado por la Xunta de Galicia. Programa de Investigación y Medio Ambiente (I+D, 2001/PX168). Inédito.
- MORENO, J. M. (2005): *Principales Conclusiones de la Evaluación Preliminar de los Impactos en España por efecto del Cambio Climático*. Madrid, Oficina Española de Cambio Climático-Ministerio de Medio Ambiente.
- MEIRA, P. A. (2005): "As representacións sociais do cambio climático: Entre a cultura científica e a cultura común", en *Congreso Internacional: Educación, Enerxía e Desenvolvemento Sostible*. Santiago de Compostela, Instituto de Ciencias da Educación, Universidade de Santiago.
- MEIRA, P.A. (2006): "Las ideas de la gente sobre el cambio climático", en *Ciclos. Cuadernos de comunicación, interpretación y educación ambiental*, núm. 18, p. 5-12.
- MEIRA, P. (2009): *Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de acción*. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- MEIRA, P. A. y ARTO, M. (2008): "La representación del cambio climático en la sociedad española. De la conciencia a la acción", en *Seguridad y medio ambiente*, núm. 109, p. 30-47.
- MEIRA, P. A.; ARTO, M. y MONTERO, P. (2009): *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española 2009*. Madrid, Fundación Mapfre.
- OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO (2006): *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático* [en línea]. Disponible en: http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/areas_tematicas/impactos_cc/pnacc.htm . [Consulta: 22 enero 2009].
- SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (2007): *Public awareness of and attitudes to climate change in Sweden 2007*. Rapport 5761- November 2007. Naturvardsverket.
- THE GALLUP ORGANIZATION (2007): *Flash Eurobarometer 206a. Attitudes on issues related to EU Energy Policy*. Luxembourg, European Communities.
- UZZELL, D.L. (2000): "The psycho-spatial dimension to global environmental problems", en *Journal of environmental psychology*, vol. 20, núm. 4, p. 307- 318.

