

**Facultat de Ciències Polítiques i Sociologia**



**Treball de Fi de Grau**

**Percepciones Sociales, Comportamientos  
y Políticas Públicas sobre el Cambio  
Climático**

**Autor: Jaume Osete Gómez**

**Tutor: Josep Espluga Trenc**

Maig de 2018

Ciència Política i Gestió Pública



## Índice

1	Introducción.....	1
2	El calentamiento global ¿Qué está pasando con el clima? .....	2
3	Riesgos del Cambio Climático .....	3
4	Análisis de encuestas.....	4
4.1	Análisis de encuestas europeas .....	4
4.2	Análisis de encuestas españolas.....	8
5	Políticas contra el CC.....	9
6	¿Qué influye en las percepciones sociales sobre el CC? ¿Qué se puede hacer al respecto? ...	12
6.1	Factores cognitivos.....	13
6.2	Procesamiento Experiencial.....	13
6.3	Factores socioculturales .....	14
6.4	Factores socio demográficos .....	15
7	¿Cómo provocar cambios reales? Dificultades al respecto.....	15
8	Conclusiones .....	16
9	Bibliografía.....	19

## **1 Introducción**

Hoy en día, el Cambio Climático (CC) es posiblemente el desafío más importante que la humanidad ha de enfrentar. Durante décadas, la comunidad científica ha alertado repetidamente a la sociedad de la necesidad de reducir drásticamente los gases de efecto invernadero (GEI), en un intento por desacelerar el calentamiento global. Sin embargo, se ha avanzado poco o nada en la solución del problema. No se están reduciendo las emisiones globales, los efectos resultantes continúan empeorando y, de forma repetida, las predicciones científicas son superadas.

Las formas en que las personas, las sociedades y los estamentos políticos responden al CC depende en gran medida de las percepciones públicas sobre sus causas, sobre sus consecuencias y sobre las implicaciones más amplias que supone (Capstick et al., 2015: 35). La magnitud de los cambios y de las políticas a realizar requiere algún grado de implicación ciudadana, desde la concesión de mandatos políticos al cambio activo de actitudes y comportamientos (Capstick et al., 2015: 36).

Tras décadas de investigación se ha demostrado que factores cognitivos, afectivos, sociales y culturales influyen claramente en la percepción pública del riesgo y que estos factores, a su vez, a menudo interactúan unos con otros de forma compleja. (van der Linden 2017: 1). Las percepciones sociales sobre el CC y sobre los riesgos que supone varían sustancialmente entre ciudadanos de un mismo país y entre países (van der Linden 2017: 1), aunque las variaciones entre países son bastante menores que las variaciones dentro de cada país (Weber, 2016: 130). Al mismo tiempo, estas percepciones han fluctuado en el tiempo (Capstick et al., 2015: 35).

Los estudios también demuestran que, aunque existe una preocupación pública bastante extendida y la mayoría de la población alrededor del planeta ve el CC como un tema serio, la preocupación personal sobre la cuestión es típicamente inferior (van der Linden, 2017: 28). Y, mientras que se ha podido demostrar que la percepción del riesgo influye en el apoyo autoinformado a políticas y en las intenciones generales de cambiar el comportamiento, la conexión entre preocupación sobre el CC y las decisiones en la vida real permanece menos clara (van der Linden 2017: 28).

El propósito de este trabajo es analizar las percepciones sociales a nivel europeo sobre el cambio climático. La hipótesis, basada en el marco teórico expuesto, es que la existencia de un grado mayor de preocupación y de concienciación sobre la problemática del CC contribuye a la existencia de unas políticas públicas más ambiciosas y avanzadas al respecto (leyes de CC, emisiones, objetivos de reducción...). Para ello, se compara el caso de España con el de Suecia.

Este artículo empieza con un resumen de los datos más actualizados sobre el calentamiento global y sobre sus impactos actuales o previstos, en base a los estudios científicos. Seguidamente, se analizan diferentes encuestas recientes a diferentes niveles y se comparan con encuestas similares de hace algunos años para ver la evolución. En base a los datos comparados se toman los casos de España y de Suecia para ver si se cumple la hipótesis. Por último, se analiza la literatura sobre dos aspectos: las causas de las percepciones públicas sobre el CC; y las barreras al comportamiento proambiental. A partir de todo ello, se realizan algunas propuestas que pueden contribuir a incrementar la concienciación y sobre todo la preocupación personal sobre esta crucial cuestión.

## **2 El calentamiento global ¿Qué está pasando con el clima?**

Quizá no haya una muestra más clara de la importancia, gravedad y urgencia del problema que la carta publicada en la revista Nature en junio del 2017 por la exsecretaria general de la Convención Marco de la ONU sobre el Cambio Climático y 5 personalidades más en la que advertían de que teníamos 3 años para salvar el clima (Nature, 2017).

Según el estudio *2020. The climate turning point*, realizado de forma conjunta por el Carbon Tracker de Londres, el Climate Action Tracker, la Universidad de Yale y el Instituto para la Investigación del Impacto Climático de Postdam, 2020 es la fecha límite para disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> si no se quiere alcanzar un aumento de la temperatura superior a los 2°C (Mission 2020, 2017), el límite máximo marcado en el Acuerdo de París de 2015.

Después de décadas de crecimiento imparable, durante 3 años seguidos parecía que se había llegado a una casi estabilización de las emisiones globales, pero en 2017 volvieron a crecer y aumentaron un 1,4% (Europa Press, 2018). Los expertos advierten en la citada carta de que deben empezar a bajar y de forma rápida.

El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) estableció en su Quinto Informe de Evaluación (AR5) que era extremadamente probable (95-100%) que el calentamiento observado desde mediados del siglo XX sea debido a la influencia humana (IPCC, 2014: 4). Los datos combinados de la temperatura de la superficie terrestre y oceánica promediados globalmente muestran un calentamiento de 0.85°C durante el período de 1880 a 2012 (IPCC, 2014: 2). Según datos de la Organización Meteorológica Mundial la temperatura media en 2016/2017 fue aproximadamente 1,1°C superior a los niveles preindustriales (WMO, 2018: 5), con lo cual se aprecia la aceleración en el incremento de las temperaturas. A este ritmo es fácil de prever que no se tardarán demasiados años en alcanzar los niveles máximos establecidos en el Acuerdo de París de 2015, que en su artículo 2 establece el objetivo de “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a

los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático”.

El incremento de la temperatura depende básicamente de la emisión de CO<sub>2</sub> y de otros GEI y esto, a su vez, ya se ha demostrado que es debido en gran medida al uso de combustibles fósiles. La concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera llegó a las 400 ppm en 2015 y continúa subiendo (WMO, 2017), mientras James Hansen y otros reputados científicos establecen el nivel de seguridad en 350 ppm (Hansen et al. 2008, 1). Hay que tener en cuenta también el efecto de la inercia en el clima y, por tanto, aunque dejáramos de emitir GEI hoy mismo, el planeta se continuaría calentando durante algunas décadas. Como dice Javier Martín Vide, climatólogo y catedrático de Geografía Física de la Universidad de Barcelona: “El sistema climático no solo es la atmósfera, sino los océanos, la biosfera... Todos tienen una gran inercia en sus comportamientos. Lo que hicimos mal décadas atrás en cuanto a emisiones de gases de efecto invernadero seguirá ahí las próximas décadas. El mundo ha de saber que, hagamos lo que hagamos —y en esto los modelos climáticos son bastante concluyentes—, el planeta todavía verá elevar su temperatura unas décimas más” (Martín Vide, 2017). Esto está relacionado con la “paradoja de Giddens”, que básicamente dice que si esperamos hasta que los efectos del cambio climático se hagan visibles y se agudicen antes de pasar a la acción, entonces será demasiado tarde. (Giddens, 2011: 2)

### **3 Riesgos del Cambio Climático**

Las consecuencias del calentamiento global son potencialmente devastadoras y, por tanto, una amenaza para la propia vida en el planeta y para la civilización humana (Giddens 2011, 1) pero, una de las tendencias detectadas en la mayoría de los estudios sobre percepciones sobre el CC, es la de considerarlo como un riesgo psicológica, temporal y espacialmente distante. (Oltra et al., 2009: 5). Para luchar contra esa imagen, aunque los efectos del CC son globales, este apartado se centrará en los efectos previstos en el entorno más inmediato del autor, en este caso Cataluña. Para ello la base será el Tercer Informe sobre el Cambio Climático en Cataluña, publicado a finales del 2016 y basado en el 5º Informe del IPCC, finalizado en 2014.

Algunos de los efectos actuales y futuros descritos en el Informe son: temperaturas extremas, olas de calor y aumento de las noches tropicales; aumento de las sequías y de la escasez hídrica; vulnerabilidad de costas y playas; efectos en los ecosistemas, que a su vez afectan a los sistemas socioeconómicos; subidas del nivel del mar de 3,9 cm de media por decenio hasta ahora; disminución de las capturas en la costa catalana de hasta el 20% a mediados de siglo; efectos preocupantes sobre el sistema agroalimentario; vulnerabilidad de determinadas zonas o tipos de turismo; número de defunciones relacionadas con el calor multiplicadas posiblemente por ocho de aquí a 2050; agravamiento de problemas

respiratorios o cardiovasculares, y otros problemas de salud que afectaran principalmente a infantes y a personas mayores (Institut d'Estudis Catalans i Generalitat, 2016).

Como es lógico, un calentamiento global implica riesgos también globales, o sea, en todas las zonas geográficas. La magnitud o el tipo de riesgos pueden ser diferentes según la localización concreta. Acabamos de ver algunos riesgos en Cataluña y hemos visto que están presentes ya o que son a bastante corto plazo (mediados de siglo). A nivel global se habla también de puntos de no retorno, a partir de los cuales, los cambios en el clima pueden ser irreversibles y provocar cambios en cadena, devastadores e impredecibles. El IPCC, siempre prudente en sus predicciones, estableció en el AR5, con una confianza media, que los puntos de no retorno permanecen inciertos y que el riesgo asociado se incrementa con el aumento de la temperatura (IPCC, 2014: 13).

Una vez hecha una descripción de los datos y previsiones existentes sobre el calentamiento global y sobre el cambio climático, el siguiente paso es analizar, en base a diversas encuestas disponibles a diferentes niveles, la percepción social sobre esta amenaza civilizatoria.

## **4 Análisis de encuestas**

### **4.1 Análisis de encuestas europeas**

En este apartado se va a analizar la percepción europea en base a los Eurobarómetros sobre las actitudes europeas hacia el cambio climático. La base será el último disponible sobre CC, realizado en marzo de 2017. Es posterior a la publicación del AR5 (2014) y posterior al Acuerdo de París de diciembre de 2015. Éste Eurobarómetro se compara principalmente con el realizado entre marzo y mayo del 2008, posterior a la publicación del AR4 (2007) y justo antes del inicio de la crisis financiera. En 2017 podemos deducir que la Gran Recesión, que algunos autores relacionan con una cierta caída de la preocupación sobre la cuestión en los años siguientes (Tàbara en Institut d'Estudis Catalans i Generalitat, 2016: 560), ya no ha de tener gran efecto en la preocupación sobre el CC.

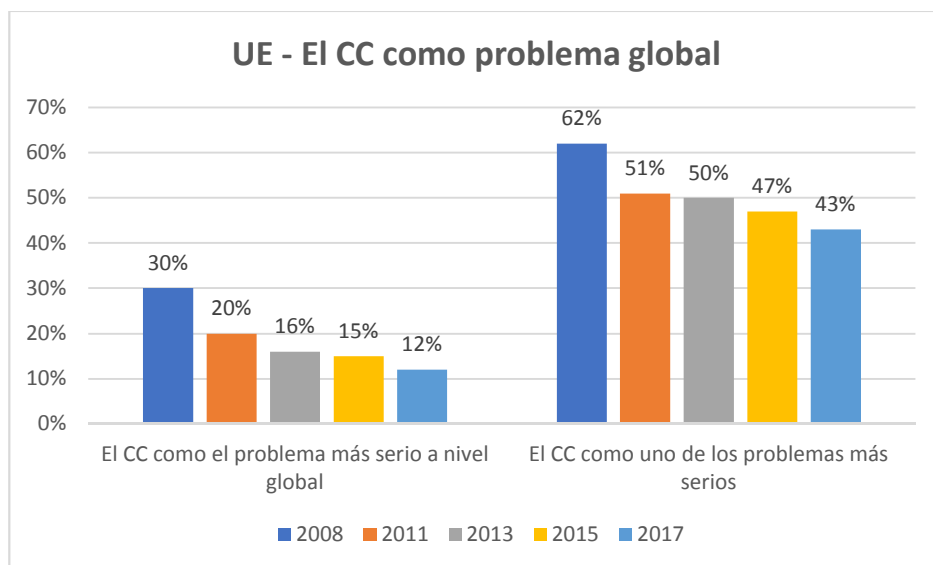
### **Gravedad del problema**

En el Gráfico 1 podemos ver una pronunciada y continua caída de la preocupación europea respecto al CC en los últimos años. El año 2008 el 30% de los ciudadanos de la UE consideraba el CC el problema más serio a nivel global. Este porcentaje ha pasado a ser de solo un 12% en el 2017. En el caso de Suecia este porcentaje es de un 38% (el más elevado) y en el de España es del 13% (puesto 10). Igualmente, se observa que el porcentaje de encuestados que considera el CC como uno de los problemas más serios a nivel global (máximo 4 respuestas) ha pasado del 62 al 43%. En el caso de Suecia, en el 2017 era el 76% (el más elevado, incrementándose incluso respecto al 2008 en dos puntos porcentuales), y en España era el 42% (puesto 16), treinta y cuatro puntos de diferencia. Una de las causas del descenso en la preocupación europea acerca del CC, que se puede observar analizando

los datos de los Eurobarómetros, es el incremento de la preocupación por el terrorismo. El CC ha pasado de ser el segundo a ser el tercer problema global más serio, después de Pobreza, hambre y falta de agua potable (28%) y del Terrorismo internacional (24%), que ha pasado a ser el segundo en los últimos años.

Este hecho se puede explicar por el concepto del *finite pool of worry*, que predice que la preocupación sobre un tema decrecerá cuando la preocupación sobre otro tema se incremente (Capstick et al., 2015: 51). En los últimos años ha sido el terrorismo, y a raíz de la crisis financiera iniciada en 2008, fue la situación económica, como se ha mencionado anteriormente, la que hizo decrecer la preocupación por el CC.

**Gráfico 1. La opinión europea sobre el CC como problema global**



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurobarómetro (números 300 y 459)

Por lo que respecta al grado de seriedad percibido del problema los resultados son llamativos. Según los datos de 2017, los países que lo consideran como más grave están la gran mayoría en el Mediterráneo. Los primeros países, en una escala de 1 a 10, donde 1 significa “para nada un problema serio” y 10 “un problema extremadamente serio” son, ordenados de forma descendente según la media: España y Grecia (con 8’2); Francia, Hungría e Italia (con 8’1); Suecia, Malta y Portugal (con 8’0). La media de la UE28 es 7’7 y el país con el resultado más bajo es Estonia con una media de 6’3. Es de destacar que, de los ocho países con medias más altas en esta pregunta, seis dan al Mediterráneo. Habría que investigar si los países del sur, con temperaturas tradicionalmente más elevadas, consideran el cambio climático un problema más serio porque piensan que les afectará más. Si volvemos a la comparación entre España y Suecia, el grado de seriedad percibido en esta



pregunta es bastante similar pero, viendo las respuestas a las dos preguntas anteriores y a otras, posiblemente en España se considera bastante menos urgente, comparado con otros problemas. La excepción a destacar vuelve a ser la nórdica Suecia, que se cuela entre los países mediterráneos, siendo llamativa la primera posición de España, en los dos casos con incrementos respecto al dato de 2015. No están disponibles los valores medios de 2008 sobre esa pregunta.

## Responsabilidad de hacer frente al problema

En 2017 las respuestas a la pregunta: “¿En su opinión, dentro de la UE quién es responsable de hacer frente al CC?” son las siguientes:

**Tabla 1. ¿Quién tiene la responsabilidad de hacer frente al CC?**

(respuesta múltiple posible)

Año 2017 (en porcentajes)	UE28	Suecia	España
Gobierno nacional	43	69	47
UE	39	67	47
Negocios e Industria	38	52	43
Autoridades regionales y locales	22	41	25
Usted personalmente	22	59	21
Grupos ambientales	21	28	18
Otro	1	2	0
Todos	20	7	21
Ninguno	1	1	1
No lo sabe	5	1	4

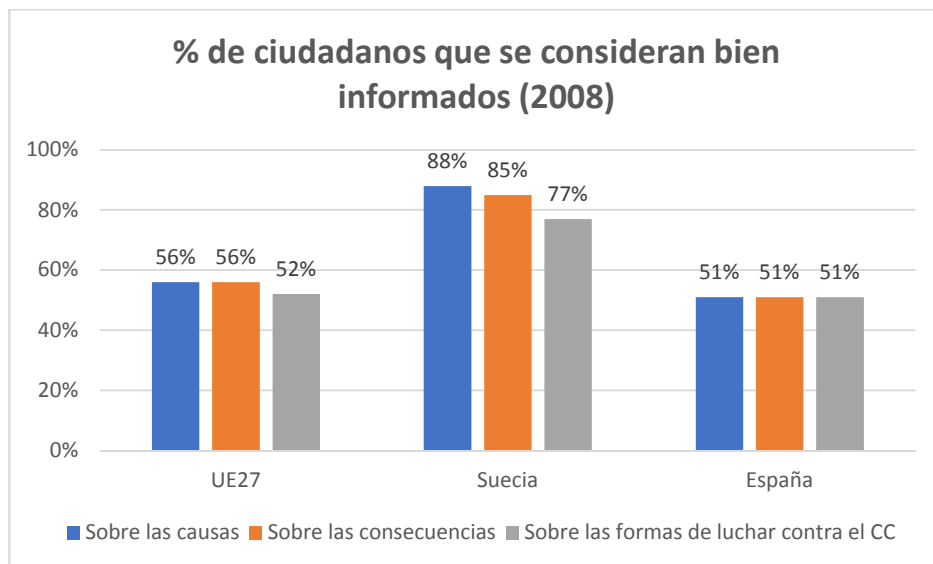
Fuente: Datos obtenidos del Eurobarómetro 459

En el caso de Suecia se puede observar que los encuestados han indicado a todos los actores de la lista en una proporción bastante más elevada que la media de la UE (en 3 de los casos: Gobiernos nacionales; Autoridades regionales y locales; y Usted personalmente, la más elevada de todas). Esto indica, aparentemente, una concienciación más elevada del problema y de la necesidad de responsabilización de todos los actores en la lucha contra el CC. La única opción que han marcado en menor medida en Suecia es la de “Todos”, que se podría interpretar como una respuesta que difumina la responsabilidad, porque cuando algo es responsabilidad de todos, es más sencillo que nadie haga nada. En el caso de España las respuestas son bastante similares a la media de la UE28.

## Información sobre el problema

Es una lástima porque este aspecto solamente se estudió en los primeros Barómetros especiales sobre CC, en 2008 y 2009. Los resultados del Barómetro de 2008 (en 2009 eran muy similares) se muestran en el Gráfico 2. Los datos siguen siendo coherentes. Suecia destacaba en el 2008 (y en 2009) como la sociedad que se consideraba más informada de toda la UE. La suposición, al no disponer de datos, es que ese resultado se debe haber mantenido aproximadamente igual en años más recientes. Pues bien, se ha podido comprobar cómo, al mismo tiempo, Suecia se muestra como el país que lidera o que está siempre en las primeras posiciones en cuanto a grado de concienciación sobre el problema, según diferentes parámetros y en diferentes momentos.

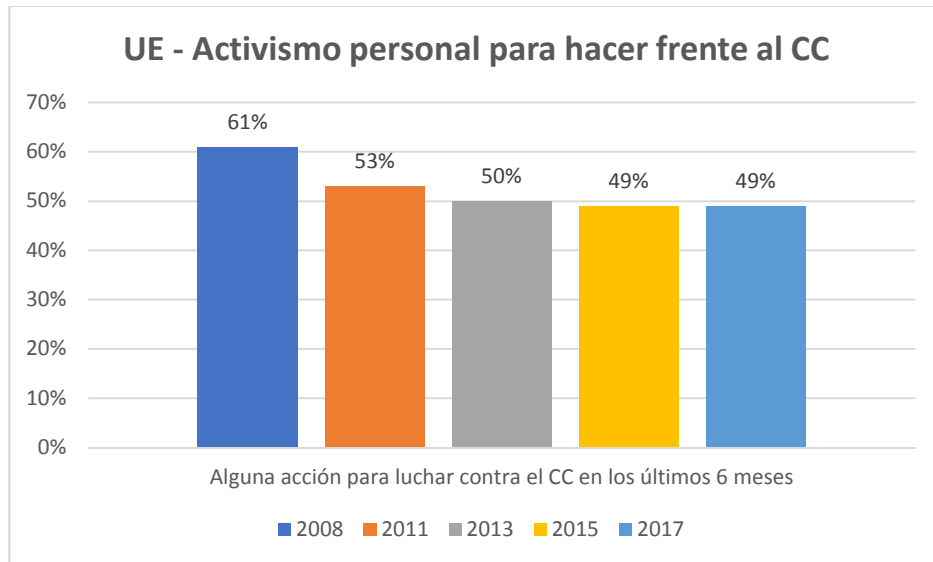
**Gráfico 2. Nivel de información sobre el CC**



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurobarómetro (número 300)

## Actuando frente al problema

**Gráfico 3. Nivel de activismo europeo para hacer frente al CC**



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurobarómetro (números 300 y 459)

En el Gráfico 3 se observa que el activismo personal contra el CC también ha experimentado una evolución negativa en estos últimos años. El porcentaje de ciudadanos que declara haber realizado alguna acción para luchar contra el fenómeno ha pasado del 61% al 49%. En el caso de Suecia ha pasado del 87% al 79% (manteniendo la primera posición) y en el de España del 66% al 62%.

Sí que es verdad que, si se pregunta por acciones concretas, el porcentaje de personas encuestadas que responde que ha realizado alguna de ellas sube considerablemente (90% el 2017). Ahora bien, la deducción que se puede hacer, si hay una parte importante de la población que está haciendo alguna acción de la lista (separar para reciclar, por ejemplo, que es la más señalada con un 71%) pero que no tiene conciencia de estar luchando contra el CC al hacerlas, es la siguiente: o hay falta de información sobre las formas de actuar, o su comportamiento global es claramente insuficiente, o las dos cosas al mismo tiempo.

Estos primeros Eurobarómetros también nos dicen que los ciudadanos que se consideran más informados son los que en mayor medida se inclinan por considerar el CC como más grave y, al mismo tiempo, son también los que, en un mayor porcentaje, actúan al respecto.

### 4.2 Análisis de encuestas españolas

De cara a tener una imagen más completa de las percepciones sociales en España, se han analizado los resultados de algunas encuestas del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Es cierto que el CIS no realiza de momento encuestas propiamente sobre el CC, sino

sobre el medio ambiente, lo cual ya de por sí es suficientemente significativo, dada la relevancia del fenómeno.

Concretamente, según el Barómetro 3159 de noviembre del 2016 exclusivamente un 1'3% de las personas encuestadas consideran los problemas medioambientales como el primer, segundo o tercer principal problema que existe en España (ninguna lo considera el primero). En cuanto al problema que personalmente le afecta más, este porcentaje baja al 0'8%.

Un 14'8% considera que los/las españoles/as sienten interés y preocupación por los problemas del medioambiente (17'7% en el 2007). Un 46'3% considera que, aunque están interesados, no están suficientemente preocupados (48'1% en 2007). Y un 35% considera que tienen muy poco interés y preocupación (29'3% en 2007). Por tanto, la ciudadanía considera que hay poca preocupación por las cuestiones medioambientales y además esta opinión se ha reforzado en los últimos años.

A nivel español sí que se han realizado algunas encuestas específicas sobre CC (Fundación BBVA, Fundación Mapfre) pero ya tienen aproximadamente una década. Es particularmente amplio e interesante el estudio publicado en 2009 por la Fundación Mapfre y la Universidad de Compostela con el título: *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española*. No se analizan aquí porque ha pasado demasiado tiempo pero sus resultados son congruentes con los datos y argumentos expuestos en este trabajo.

## **5 Políticas contra el CC**

En este punto, se trata de comparar las políticas públicas de Suecia y de España con relación al CC. El objetivo es verificar si se cumple la hipótesis y si en un país más concienciado sobre el CC, es más probable que las políticas climáticas sean más ambiciosas y más avanzadas. Para hacer eso, podríamos comparar la legislación, las emisiones, los objetivos de reducción y otros parámetros. O se puede tomar un camino más sencillo. A diferencia de en el estudio sobre la preocupación acerca del CC, campo en el que no parece haber todavía ningún índice suficientemente fiable y amplio para comparar países, en el campo de las políticas sí existe un índice fiable que permite comparar de forma muy sencilla el comportamiento de los países con relación al CC. Es el Climate Change Performance Index (CCPI), desarrollado por las organizaciones: Climate Action Network; Germanwatch; y New Climate Institute.

El CCPI se publica cada año desde el 2006 y actualmente analiza el desempeño de la UE y de 56 países que, conjuntamente, son responsables de casi el 90% de las emisiones de gases de efecto invernadero. El 80% de la evaluación se basa en indicadores objetivos sobre emisiones (40%), energía renovable (20%) y uso de energía (20%), y el 20% restante se basa en las valoraciones sobre las políticas nacionales e internacionales de cada país realizadas

por 300 expertos de los respectivos países. Se puede consultar en la página <http://germanwatch.org/en/CCPI>.

La clasificación completa se puede apreciar en la tabla siguiente. Las puntuaciones se agrupan en base a los siguientes grupos, marcados en diferentes colores: *Muy Alta*; *Alta*; *Media*; *Baja*; y *Muy Baja*. Es remarcable que, en todas las ediciones, las tres primeras posiciones (en color verde oscuro) han quedado desiertas porque se considera que ningún país está haciendo lo suficiente para prevenir los peligrosos impactos del CC.

**Tabla 2. Climate Change Performance Index 2018**

Rank	Country	Score**	
1*	–	–	
2	–	–	
3	–	–	
4	Sweden	74.32	
5	Lithuania	69.20	
6	Morocco	68.22	
7	Norway	67.99	
8	United Kingdom	66.79	
9	Finland	66.55	
10	Latvia	63.02	
11	Malta	61.87	
12	Switzerland	61.20	
13	Croatia	61.19	
14	India	60.02	
15	France	59.80	
16	Italy	59.65	
17	Denmark	59.49	
18	Portugal	59.16	
19	Brazil	57.86	
20	Ukraine	57.49	
21	European Union (28)	56.89	
22	Germany	56.58	
23	Belarus	56.38	
24	Slovak Republic	56.04	
25	Luxembourg	55.54	
26	Romania	55.32	
27	Mexico	54.77	
28	Egypt	54.02	
29	Cyprus	52.29	
30	Estonia	52.02	
31	Slovenia	50.54	
32	Belgium	49.60	
33	New Zealand	49.57	
34	Netherlands	49.49	
35	Austria	49.49	
36	Thailand	49.07	
37	Indonesia	48.94	
38	Spain	48.19	
39	Greece	47.86	
40	Poland	46.53	
41	China	45.84	
42	Bulgaria	45.35	
43	Czech Republic	45.13	
44	Hungary	44.00	
45	Algeria	43.61	
46	Argentina	41.21	
47	Turkey	41.02	
48	South Africa	40.61	
49	Ireland	38.74	
50	Japan	35.76	
51	Canada	33.98	
52	Malaysia	32.61	
53	Russian Federation	29.85	
54	Chinese Taipei	29.43	
55	Kazakhstan	28.17	
56	United States	25.86	
57	Australia	25.03	
58	Republic of Korea	25.01	
59	Islamic Republic of Iran	23.05	
60	Saudi Arabia	11.20	

\*None of the countries achieved positions one to three. No country is doing enough to prevent dangerous climate change. \*\* rounded

© Germanwatch 2017

Fuente: Germanwatch

Se puede observar que Suecia lidera la clasificación (4º puesto en realidad). Ha mejorado su desempeño, dado que en el año 2017 ocupaba la segunda posición prácticamente empatada con Francia. España, en cambio, está en el puesto 38, en el grupo de países con puntuaciones *Bajas* (color naranja) y además ha bajado desde el puesto 33 del 2017, donde ocupaba la última posición de las puntuaciones *Medias*.

En vista de estos resultados, se puede afirmar que España como país tiene mucho camino por delante para mejorar su comportamiento con relación al CC, sobre todo si se compara con Suecia. No es posible establecer una correlación entre nivel de preocupación sobre el tema y el desempeño del país al respecto. Para eso sería necesario disponer de un índice que permitiera medir la preocupación de manera más precisa y establecer un análisis estadístico con muchos más países. Por el momento, no existe consenso sobre cómo medir un complejo y multidimensional concepto como la percepción de riesgo con relación al calentamiento global o al cambio climático y, al mismo tiempo, hay muy pocos estudios que exploren el papel de esa percepción de riesgo en el comportamiento real. (van der Linden, 2017:22-26).

Sí que observamos que el país que lidera la clasificación del CCPI coincide en tener un elevado grado de concienciación sobre el problema (quizá el mayor a nivel europeo), en base a los Eurobarómetros y según diferentes parámetros.

En la Introducción se ha indicado que está demostrado que la percepción del riesgo influye en el apoyo autoinformado a políticas y en las intenciones generales de cambiar el comportamiento pero que la conexión entre preocupación sobre el CC y las decisiones en la vida real permanece menos clara. Por tanto, es fácil presuponer que un país con mayor concienciación o percepción del riesgo tiene más probabilidades de tener políticas más exigentes. Sin entrar en los cambios de comportamiento individuales, se puede pensar que una ciudadanía así estaría más dispuesta a apoyar estas políticas y que esto facilitaría su implementación. Es verdad que el CCPI mide diversos parámetros y que algunos no son responsabilidad directa de los gobiernos y dependen del comportamiento de muchos actores, pero para ceñirnos a la hipótesis de partida, incluso si solo miramos las Políticas Climáticas, que constituyen un 20% de la nota, Suecia obtiene una puntuación bastante superior a la de España. El país nórdico se sitúa en el puesto 23 (en el grupo de puntuaciones *Medias*) y España en el 41 (en el de puntuaciones *Bajas*).

El tipo de políticas climáticas de un país depende de muchos factores, y uno de los más importantes es la ideología del gobierno con respecto a este tema. Evidentemente, los gobiernos no se eligen exclusivamente en base a la opinión del electorado sobre esta cuestión, pero si un país tiene un nivel de concienciación muy elevado sobre esta amenaza, por lógica será más complicado que aplique políticas regresivas al respecto. Poniendo un ejemplo extremo: Trump ha podido llegar a presidente de EUA con un discurso climático negacionista, y esto ha sido así porque en aquel país el nivel de preocupación y concienciación acerca del CC es históricamente más reducido que en Europa (van der

Linden, 2017: 2). En Europa sería bastante impensable un discurso político ganador de ese tipo. Allí, la sociedad está mucho más polarizada al respecto. Y, por cierto, EUA en 2018 ocupa el puesto 56 del ranking del CCPI, estando todos los años en posiciones bajas de la tabla.

Pues bien, si aceptamos que España tiene bastante camino a recorrer en sus políticas climáticas y que estas, a parte de por otros factores, están influidas por el grado de información y de sensibilización de la población al respecto, el siguiente apartado de este trabajo se va a centrar en repasar y analizar la literatura existente con relación a los factores que influyen en las percepciones públicas sobre el CC. El objetivo último es tener algunas propuestas que ayuden a incrementar en el Estado español la concienciación y sobre todo la preocupación personal por este tema.

Un individuo puede pensar que el CC es probable que ocurra, pero eso no significa que perciba el CC como algo grave. A su vez, un individuo puede percibir el CC como algo grave, pero eso no significa que esté preocupado acerca de ello. Y finalmente, la ciudadanía puede expresar preocupación generalizada acerca del CC, pero eso a menudo no implica que la gente esté preocupada personalmente acerca del tema o que piense que es de alta prioridad (van der Linden, 2017: 23). Este es el modelo de “jerarquía de preocupación” que recomienda Sander van der Linden, psicólogo social especializado en CC, a los investigadores para medir la percepción del riesgo (probabilidad<gravedad percibida<preocupación<preocupación personal).

Da la impresión, en España por ejemplo, de que la población expresa una preocupación generalizada acerca del fenómeno. Conseguir que la mayoría de la población, aquí y en el resto de países, pase a estar preocupada de forma personal acerca del CC debería ser uno de los objetivos si se quiere ser exitoso en la lucha contra esta amenaza civilizatoria.

## **6 ¿Qué influye en las percepciones sociales sobre el CC? ¿Qué se puede hacer al respecto?**

Entender la opinión pública sobre el CC y el apoyo a medidas para abordarlo es de importancia crítica dada la necesidad de profundos cambios sociales asociados con la mitigación y la adaptación (Capstick et al., 2015: 53). Con más de dos décadas de investigación sobre las percepciones públicas, es posible recopilar algunos de los principales hallazgos.

Sander van der Linden, partiendo de las diferentes aproximaciones al estudio de la percepción del riesgo, ha intentado integrar en un único modelo cuatro dimensiones teóricas para maximizar el poder explicativo. Estas dimensiones corresponden a los siguientes factores: “cognitivos”, “experienciales”, “socioculturales”, y

“sociodemográficos”. Juntos explican aproximadamente un 70% de la variación en la percepción de riesgo (van der Linden, 2017: 5).

### **6.1 Factores cognitivos**

Si la ciudadanía entiende que el CC está ocurriendo, que es causado por los humanos, y que tiene consecuencias negativas, en teoría debería estar preocupada acerca de esta cuestión. Van der Linden, no obstante, ha hallado, en base a diversos estudios que, aunque con grandes variaciones, un entendimiento profundo del CC sigue siendo limitado. Existe la dificultad de entender los mecanismos físicos subyacentes al CC, en ocasiones no se es consciente del predominante consenso científico, a menudo se confunde el CC con otros temas medioambientales, o hay confusión también sobre las acciones más adecuadas para mitigarlo (van der Linden, 2017: 6). Por ejemplo, durante muchos años, una gran parte de la población ha confundido el agujero de la capa de ozono con el CC (Heras, 2008; Capstick et al., 2015). Aunque la conciencia pública ha ido aumentando, algunas de estas confusiones persisten (van der Linden, 2017: 7).

Los estudios que han intentado puntuar y valorar objetivamente cuánto sabe la gente sobre el CC han encontrado una relación positiva significativa entre conocimiento preciso y percepción de riesgo (van der Linden, 2017: 7).

El conocimiento puede ser sobre el fenómeno, sobre sus causas, sobre sus consecuencias o sobre sus soluciones. Todos estos diferentes tipos de información son relevantes, pero quizá lo que es más acuciante sea mejorar la información sobre qué puede hacer la ciudadanía para ayudar a reducir el CC (van der Linden, 2017: 7-8). Como dice Francisco Heras “reconocer salidas es esencial para que no nos invada la desesperanza y también para que la gente pueda considerar con criterio nuevas opciones, personales y colectivas” (Heras, 2008: 12).

En conclusión, el conocimiento es probablemente una condición necesaria pero no suficiente para la preocupación pública (van der Linden, 2017: 8)

### **6.2 Procesamiento Experiencial**

Científicos, decisores y comunicadores son cada vez más conscientes de que simplemente proporcionar más información no es suficiente para generar la preocupación pública necesaria (Leiserowitz, 2006: 47). Existe bastante literatura sobre cómo (1) las asociaciones afectivas negativas o (2) la experiencia personal, influye en la percepción social sobre el CC.

En el primer caso, diversos estudios han argumentado que factores afectivos y emocionales ejercen una remarcable influencia (Leiserowitz, 2006; van der Linden, 2015; van der Linden, 2017). La “distancia psicológica” al fenómeno no ayuda en esa influencia. Las personas a menudo subestiman el CC como riesgo personal creyendo que es más plausible que ocurra en un futuro lejano, a otra gente (o a otras especies) y en otros lugares (van der Linden, 2017: 20). Al mismo tiempo, ante la dificultad de experimentar directamente el CC, las



evaluaciones afectivas están a menudo influidas por los medios de comunicación (Swim et al., 2011, citado en van der Linden, 2015: 115). A partir de ahí, una recomendación sería comunicar de forma próxima y emocional los impactos actuales o previstos en las comunidades locales. Por un lado, el aspecto geofísico (temperatura, nivel del mar, deshielo pirenaico, ascenso de la cota de nieve...), remitiendo sobre todo a paisajes y recuerdos vitales para despertar las emociones (Escrivá, 2018). Y, por otro lado, sensibilizar también acerca de los efectos sobre las comunidades humanas. Se deberían tratar aspectos como los impactos sobre la salud, la producción de alimentos o el abastecimiento de agua y efectos “secundarios” de naturaleza económica y social como migraciones, conflictos bélicos o impactos sobre los sistemas de protección social. En definitiva, pasar del lejano oso polar al rostro humano cercano (Heras, 2008: 13), porque los impactos ambientales “generan efectos en la configuración de la propia sociedad, dando lugar a situaciones de desigualdad, de poder, de dependencias, etc., con múltiples efectos en términos sociales, económicos, políticos o culturales” (Espluga et al., 2018: 2)

En el segundo caso, se sugiere que la experiencia personal con eventos climáticos extremos influye en las percepciones de riesgo (van der Linden, 2015: 115). Sobre esta cuestión, es interesante mencionar el efecto “calentamiento local”, el uso de la variación en el tiempo local como un heurístico del CC, una herramienta de inferencia inestable (van der Linden, 2017: 20). En este sentido, una estrategia de comunicación eficaz sería clarificar la diferencia entre “tiempo” y “clima”. Esta confusión hace difícil entender el concepto de CC porque frente a la experiencia cotidiana de cambios de temperatura muy significativos (el tiempo), el hecho de que las temperaturas medias anuales suban unos pocos grados no se percibe como algo peligroso a corto plazo (Heras, 2008; 4). Al mismo tiempo, habría que subrayar que episodios de frío extremo no son inconsistentes con el calentamiento global (van der Linden, 2015: 122).

### **6.3 Factores socioculturales**

Sobre la construcción social del riesgo hay estudios que demuestran que las normas sociales, descriptivas y prescriptivas, ejercen una notable influencia en la percepción del riesgo. Si referentes sociales nuestros, como amigos o familiares, por ejemplo, ven el CC como un riesgo serio, nuestra propia percepción se intensifica (van der Linden, 2017: 13). El papel de las redes sociales puede ser un factor esperanzador al respecto. Al mismo tiempo, el IPCC, que escenifica el consenso científico, es un actor clave. La próxima publicación del AR6 será un momento crucial.

Por otro lado, existe un vivo debate académico sobre la influencia de conceptos como la ideología, la cultura, las cosmovisiones o los valores en las percepciones de riesgo. Si nos fijamos en este último concepto, diversos autores han efectuado una distinción entre valores “egoístas”, “socio altruistas” y “biosféricos”, y, de forma no sorprendente, son los valores “biosféricos” o “medioambientales” los que mejor predicen la percepción de riesgo

sobre el CC (van der Linden, 2017: 17). En consecuencia, sería útil el fomento de estos valores.

#### **6.4 Factores sociodemográficos**

Aunque los resultados varían bastante dependiendo del estudio, hay alguna evidencia de un “perfil de riesgo” socio demográfico: jóvenes, mujeres, personas más educadas, progresistas y minorías raciales típicamente expresan más preocupación acerca del CC (van der Linden, 2017: 19). Aquí la recomendación podría ser focalizar, dentro de lo posible, algunos mensajes o campañas en el resto de los colectivos o perfiles socio demográficos.

### **7 ¿Cómo provocar cambios reales? Dificultades al respecto**

Multitud de estudios han demostrado que los humanos no nos comportamos necesariamente de manera coherente con lo que sabemos o lo que pensamos (Heras, 2008: 10). Kollmuss y Agyeman publicaron en 2002 un influyente estudio sobre causas y barreras en referencia al comportamiento proambiental. Su propuesta agrupa los factores que influyen en este tipo de comportamiento en los siguientes tipos (Kollmuss y Agyeman, 2002: 248):

- Factores demográficos
- Factores externos (institucionales, económicos, sociales y culturales)
- Factores internos (motivación, conocimiento, conciencia, valores, actitudes, emoción, locus de control, responsabilidades y prioridades).

Sin entrar en una exhaustiva descripción de cada uno de ellos, algunas de las conclusiones más interesantes son las siguientes:

- Las barreras internas suelen ser motivaciones no ambientales más intensas y dirigidas de manera diferente (confort personal, ahorrar dinero y tiempo...) (Kollmuss y Agyeman, 2002: 250). Cuando un comportamiento proambiental está alineado con nuestras prioridades personales, la motivación para actuar así aumenta (Kollmuss y Agyeman, 2002: 256).
- La gente elige los comportamientos ambientales que menor coste (monetario, de tiempo, de esfuerzo) exigen (Kollmuss y Agyeman, 2002: 252). Por tanto, los gobiernos han de penalizar las externalidades negativas y favorecer los comportamientos más proambientales.
- Personas con altos niveles de conciencia ambiental pueden no estar dispuestos a hacer grandes sacrificios en su estilo de vida pero parecen más dispuestos a aceptar cambios políticos que intensifiquen el comportamiento ambiental, tales como mayores impuestos a la gasolina o códigos de construcción más estrictos (Kollmuss y Agyeman, 2002: 252).

- Nuestras limitaciones cognitivas para entender la degradación ambiental comprometen seriamente nuestro compromiso emocional y nuestra disposición a actuar (Kollmuss y Agyeman, 2002: 254). Ahora bien, fuertes sentimientos junto con una sensación de impotencia no llevarán a la acción (Kollmuss y Agyeman, 2002: 255). Y esta es una de las dificultades principales según Francisco Heras, la percepción de insignificancia de la acción responsable. Esto nos lleva a esperar que otros actúen primero, antes de embarcarnos en cambios que percibimos como costosos. Además, la distancia, espacial y temporal, entre las acciones que causan el CC y sus efectos provoca una dilución notable de la sensación de responsabilidad (Heras, 2008: 11).
- Los valores y las actitudes juegan un importante papel en la determinación de un comportamiento ambiental (Kollmuss y Agyeman, 2002:253).
- Personas que creen que la tecnología y el crecimiento ayudarán a solventar estos problemas están menos dispuestos a hacer sacrificios personales (Kollmuss y Agyeman, 2002:253).
- Finalmente, estos autores también creen que la fuerza de los hábitos de comportamiento también representa una fuerte barrera a realizar determinados cambios de forma voluntaria (Kollmuss y Agyeman, 2002: 257).

## **8 Conclusiones**

Los recortes en las emisiones de gases de efecto invernadero necesarios para frenar el avance del CC son de una magnitud tal que implican “replantear todo el modelo de producción y consumo de energía que, a su vez, es un elemento central de nuestra cultura” (Heras, 2008: 3). Algunos autores incluso plantean que es incompatible el capitalismo, con su imperiosa necesidad de crecimiento económico, y la lucha contra el CC. De cualquier modo, parece indiscutible la necesidad de grandes cambios, individuales y colectivos, si se quiere tener éxito en esta titánica tarea.

Principalmente es necesario un gran cambio cultural, sobre todo en los países con economías más desarrolladas, que son a su vez los principales responsables del CC. Es imperioso que la población pase, de estar preocupada a nivel general, a sentir preocupación personal por el CC. Y aunque, como hemos visto, esto no significa necesariamente que a partir de ello realicen grandes cambios en sus formas de actuación, en su consumo o en su uso de recursos por ejemplo, esto ha de facilitar que los gobiernos puedan aplicar las políticas necesarias. Debido a las dificultades ya conocidas de la acción colectiva y a las barreras que hemos visto al comportamiento proambiental, muchas actuaciones empresariales o personales no cambiarán a menos que sean forzadas o estimuladas por la

legislación. Y esa legislación no llegará mientras los gobernantes tengan la sensación de que serán penalizados por ella.

Por ese motivo, se han analizado las percepciones sociales o el grado de concienciación en Europa con respecto al CC, comparando el caso de España con el de Suecia. En base al análisis de Eurobarómetros, a nivel europeo, se observa un descenso de la preocupación sobre el CC, sobre todo con relación a otros problemas como el terrorismo internacional. No parece ser este el caso de Suecia donde, por ejemplo, en 2017 el 38% de los encuestados consideraban el CC como el primer problema a nivel global y el 76% lo incluían dentro de los 4 problemas globales más serios (en este último caso con un incremento respecto al 2008 de dos puntos porcentuales). En las dos cuestiones este país obtenía el porcentaje de respuestas más elevado. A nivel español, los porcentajes eran del 13% (décima posición a nivel europeo) y del 42% (decimosexta posición).

Ahora bien, en la pregunta de puntuación sobre la gravedad del problema, en una escala del 1 al 10, España obtiene, junto a Grecia, la media más alta, con un 8.2. Suecia puntúa con un 8 (sexta posición). Es de destacar que de los ocho países con medias más altas en esta última pregunta, seis son mediterráneos. La hipótesis que habría que investigar sería si los países del sur, con temperaturas tradicionalmente más elevadas, consideran el cambio climático un problema más serio porque piensan que les afectará más. Volviendo a la comparación entre España y Suecia, el grado de seriedad percibido es bastante similar pero posiblemente en España se considera bastante menos urgente, comparado con otros problemas. La diferente situación económica de cada país y el aparente nivel de información más elevado en Suecia sobre el fenómeno seguro que contribuyen a esta diferencia de prioridades.

Si entonces pasamos a analizar el desempeño de los dos países en la lucha contra el CC, vemos que Suecia lidera en 2018 la clasificación del Climate Change Performance Index (CCPI), que mide desde el 2006 el comportamiento de los principales responsables de las emisiones de GEI. España ocupa el puesto 38, bajando incluso 5 puestos con relación a 2017. Tanto en este índice general como en el que mide concretamente las Políticas Públicas de CC, Suecia obtiene una valoración mucho mejor a la de España.

Por tanto, en este caso sí que se comprueba que una mayor concienciación sobre la problemática del CC se corresponde con unas mejores políticas al respecto. En ese sentido, la recomendación a la comunidad académica sería la de intentar consensuar la manera de medir esta concienciación, incluyendo también preguntas sobre la urgencia del problema, y a partir de ello establecer algún índice que permita comparar países y a partir de ahí poder extraer conclusiones causales con más validez científica.

Una vez validada la hipótesis, algunas recomendaciones que se pueden realizar de cara a incrementar esa concienciación, en España o en otros países, basadas en los factores que hemos visto que influyen en esas percepciones sociales, serían:

- Ampliar y mejorar la información: sobre las causas, sobre las consecuencias y sobre las soluciones. Clarificar la diferencia entre “tiempo” y “clima” porque frente a la experiencia cotidiana de cambios de temperatura muy significativos (el tiempo), el hecho de que las temperaturas medias anuales suban unos pocos grados no se percibe como algo peligroso a corto plazo. Insistir en la urgencia del problema, dejando de hablar de efectos “a finales del siglo”. Y adicionalmente, también con el objetivo de reducir la “distancia psicológica”, esta información debe buscar los factores afectivos y emocionales, resaltando las consecuencias más cercanas a la población y los aspectos más sociales, utilizando imágenes y analogías.

- Para lograr la máxima efectividad se debería clarificar también qué acciones son las más eficaces para reducir las emisiones. Contra esto último está claro que hay muchos intereses en juego que lo dificultan porque, por ejemplo, algunas de las opciones con más impacto son vivir sin coche, reducir los vuelos transoceánicos o pasarse a una dieta sin (o baja en) carne (Wynes, 2017) y esto implica perjudicar a algunas industrias (automoción, turismo e industria cárnica son especialmente importantes en España).

- Se ha de alertar del peligro pero alentando la esperanza al mismo tiempo (Heras, 2008: 15). Esta comunicación debería ser más horizontal y promotora de la acción colectiva a todos los niveles: comunidades de vecinos, centros educativos y de trabajo, municipios, gobiernos regionales, gobierno nacional, ámbito internacional (Heras, 2008: 19). El motivo es que la acción colectiva reduce los costes percibidos, reduce la sensación de insignificancia y permite transformar contextos comunes que dificultan los cambios (Heras, 2008:20).

La próxima publicación del AR6 del IPCC será un momento clave para volver a poner esta cuestión en la agenda. Todas las organizaciones interesadas en esta temática, públicas, privadas, o del tercer sector, deberían intentar reformular el CC, de un desafío que implica sacrificios, a una oportunidad para pasar a un nuevo modelo. Un nuevo modelo más humano, menos materialista y con menos uso de recursos, pero con más bienestar.

La tarea es apasionante. Es momento de ponerse a ella.

## 9 Bibliografía

- Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N., & Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(1), 35-61.
- CIS (2007). Ecología y Medio Ambiente (III). Estudio nº 2682. [Documento electrónico, consultado el 15-05-2009: [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2680\\_2699/2682/e268200.html](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2680_2699/2682/e268200.html)]
- CIS (2016). Barómetro noviembre 2016. Estudio nº 3159. [Documento electrónico, consultado el 15-05-2009: [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3140\\_3159/3159/Es3159mar.pdf](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3140_3159/3159/Es3159mar.pdf)]
- Escrivà, A (2018). “*Para hablar de cambio climático debemos apelar a las emociones*”. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: <https://www.lamarea.com/2018/01/21/andreu-escriva-cambio-climatico/>]
- Espluga, J., Ruscheinsky, A., Prades, A. El concepto de riesgo y su aplicación al análisis de conflictos socioambientales. Documento en fase de publicación por Universidad de Caldas (Colombia) y Universidad de la Frontera (Chile).
- European Comission (2008). Special Eurobarometer nº 300. Europeans’ attitudes towards Climate Change. [Documento electrónico, consultado el 15-05-2018: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_300\\_full\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_300_full_en.pdf)]
- European Comission (2009). Special Eurobarometer nº 313. Europeans’ attitudes towards Climate Change. [Documento electrónico, consultado el 15-05-2018: [http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs\\_313\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_313_en.pdf)]
- European Comission (2017). Special Eurobarometer nº 459. Climate Change. [Documento electrónico, consultado el 15-05-2018: [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report\\_2017\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report_2017_en.pdf)]
- Europa Press (2018). *Las emisiones crecen tras años de estabilidad*. [Documento electrónico, consultado el 15-05-2018: <http://www.europapress.es/ciencia/habitat-y-clima/noticia-emisiones-globales-co2-crecen-tres-anos-estabilidad-20180322124727.html>]
- Fundación BBVA (2008). Percepciones y Actitudes de los Españoles hacia el Calentamiento Global. Fundación BBVA, Departamento de Estudios Sociales. [Documento electrónico, consultado el 15-05-2018: [http://www.fbbva.es/TLFU/dat/presentacion\\_calentamiento\\_global.pdf](http://www.fbbva.es/TLFU/dat/presentacion_calentamiento_global.pdf)]

- Fundación Mapfre (2009). *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2019: <http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/prev-ma/cursos/la-sociedad-ante-el-cambio-climatico.pdf>]
- Germanwatch, NewClimate Institute & Climate Action Network. *Climate Change Performance Index. Results 2018*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: <https://germanwatch.org/en/download/20503.pdf>]
- Giddens, A. (2011). *Politics of climate change*. Cambridge. Polity Press.
- Hansen, J., et al (2008). *Target Atmospheric CO<sub>2</sub>: Where Should Humanity Aim?* [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: <https://arxiv.org/abs/0804.1126>]
- Heras, F. (2008). *Comunicar el Cambio Climático en: J. Riechmann (coord.) ¿En qué estamos fallando? Cambio social para ecologizar el mundo*. Barcelona. Icaria. [disponible en línea en [http://chozasdelasierra.org/wp-content/uploads/2012/04/comunicar\\_el\\_CC\\_2008.pdf](http://chozasdelasierra.org/wp-content/uploads/2012/04/comunicar_el_CC_2008.pdf)]
- Institut d'Estudis Catalans i Generalitat de Catalunya (2016). *Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: [http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/TERCER\\_INFORME\\_CANVI\\_CLIMATIC\\_web.pdf](http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/TERCER_INFORME_CANVI_CLIMATIC_web.pdf)]
- IPCC (2014). *Climate Change 2014 Synthesis Report Summary for Policymakers*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018 en: [https://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](https://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf)]
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental education research*, 8(3), 239-260.
- Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic change*, 77(1-2), 45-72.
- Martín Vide, Javier (2017). En EL PAÍS *La industria responde al cambio climático*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: [https://elpais.com/economia/2017/06/22/actualidad/1498151657\\_008090.html](https://elpais.com/economia/2017/06/22/actualidad/1498151657_008090.html)]
- Mission 2020 (2017). *2020 The Climate Turning Point*. [Doc. Elect. consultado el 15-05-18: <http://www.mission2020.global/2020%20The%20Climate%20Turning%20Point.pdf>]

- Nature (2017). *Three years to safeguard our climate*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: <https://www.nature.com/news/three-years-to-safeguard-our-climate-1.22201>]
- Oltra, C., Solà, R., Sala, R., Prades, A., & Gamero, N. (2009). Cambio climático: percepciones y discursos públicos. *Prisma social*, (2).
- van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 112-124.
- van der Linden, S. (2017). Determinants and measurement of climate change risk perception, worry, and concern. Oxford. Oxford University Press.
- Weber, E. U. (2016). What shapes perceptions of climate change? New research since 2010. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(1), 125-134.
- WMO. (2017). *Greenhouse gas concentrations surge to new record*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-concentrations-surge-new-record>]
- WMO. (2018). *Statement on the State of the Global Climate in 2017*. [Documento electrónico consultado el 15-05-2018: [https://library.wmo.int/opac/doc\\_num.php?explnum\\_id=4453](https://library.wmo.int/opac/doc_num.php?explnum_id=4453)]
- Wynes, S., & Nicholas, K. A. (2017). The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. *Environmental Research Letters*, 12(7), 074024.