

El cambio climático en la prensa europea: discurso editorial en *El País*, *Le Monde*, *The Guardian* y *Frankfurter Allgemeine Zeitung*

Montse QUESADA PÉREZ
montse.quesada@upf.edu
Universitat Pompeu Fabra

Elena BLANCO CASTILLA
castilla@uma.es
Universidad de Málaga

Laura TERUEL RODRÍGUEZ¹
teruel@uma.es
Universidad de Málaga

Recibido: 17 de enero de 2014

Aceptado: 15 de julio de 2014

Resumen

El consenso científico sobre el cambio climático es ya un hecho; no obstante, las líneas editoriales de los principales medios europeos de referencia continúan priorizando en sus discursos razones de orden político, económico o social frente a la solidez de los argumentos científicos que urgen a tomar medidas. En este artículo se analizan los factores que influyen, condicionan y finalmente distorsionan el posicionamiento editorial de los cuatro medios que mayor influencia ejercen sobre la opinión pública europea: *El País*, *Le Monde*, *The Guardian* y *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. El análisis abarca 14 años, desde la cumbre de Kioto hasta la cumbre de Durban (1997-2011).

Palabras clave: cambio climático, Kioto, línea editorial, prensa europea, opinión pública.

Climate Change in the European Press: Editorial Discourse in *El País*, *Le Monde*, *The Guardian* and *Frankfurter Allgemeine Zeitung*

Abstract

There is an unquestionable scientific consensus on climate change; however, the editorial stance of Europe's leading mainstream media continue to give priority in their speeches to political, economic or social arguments against the soundness of scientific discourse that urge to take action. This paper discusses factors that influence, determine and ultimately distort the editorial stance of the four newspapers with more influence on European public opinion: *El País*, *Le Monde*, *The Guardian* and *The Frankfurter Zeitung Allgemeine*. The analysis covers 14 years, from the Kyoto Protocol to Durban summit (1997-2011).

Keywords: climate change, Kyoto, editorial stance, European press, public opinion.

Referencia normalizada

QUESADA PÉREZ, Montse; BLANCO CASTILLA, Elena; y TERUEL RODRÍGUEZ, Laura (2015): "El cambio climático en la prensa europea: discurso editorial en *El País*, *Le Monde*, *The Guardian* y *Frankfurter Allgemeine Zeitung*". *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*. Vol. 21, Núm. 1 (enero-junio), págs.: 523-539. Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense.

Sumario: 1. Introducción. 2. Objetivos. 3. Método. 4. Análisis de los editoriales; 4.1. Grado de centralidad y de credibilidad; 4.2. Protagonismo de las fuentes; 4.3. Sintonía con la política gubernamental. 5. El perfil medioambiental de cada medio; 5.1. *El País*; 5.2. *Le Monde*. 5.3. *Frankfurter Allgemeine*; 5.4. *The Guardian*. 6. Conclusiones. 7. Referencias bibliográficas.

¹ Coordinadora del análisis

1. Introducción

El 30 de junio de 1988 tenía lugar en Toronto (Canadá) la histórica Conferencia que colocaría el cambio climático en la agenda global de los medios y también de la política. Bajo el lema “*Our Changing Atmosphere: Implications for Global Security*”, 500 científicos internacionales debatieron con responsables políticos sobre la necesidad y la urgencia de empezar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero con el fin de mitigar, en la medida de lo posible, las peores consecuencias del cambio climático. Fue también en esa Conferencia donde la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) decidieron crear el *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), cuya función habría de centrarse en analizar la información científica, técnica y socioeconómica relevante que permitiera entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por la actividad humana, sus posibles consecuencias y las alternativas de adaptación y atenuación.

Desde entonces el IPCC no ha dejado de trabajar en el cometido que se le encargó, pero no ha sido hasta su V Informe (2009) cuando tanto la comunidad científica como la política acabaron aceptando, ya sin reservas, la certeza del cambio climático y su origen antropogénico. Hasta llegar a esa aceptación generalizada, hemos asistido a dos décadas de preocupante incredulidad, de desautorizaciones del discurso científico por parte de sectores económicos con intereses implicados en el tema y, sobre todo, de presiones directas sobre los poderes políticos para que aplacen *sine die* la puesta en marcha de políticas medioambientales que necesariamente acabarían con sus lucrativos negocios. Dos décadas, también, en las que el calentamiento del planeta ha seguido aumentando de manera alarmante y con consecuencia cada vez más graves, mientras la incertidumbre en torno al cambio climático ha continuado instalada en la conciencia de muchos ciudadanos.

Uno de los primeros artículos denunciando el plan de la industria norteamericana dependiente del carbono para contratar científicos negacionistas del cambio climático lo firmó Cushman (1998: A1) en el *New York Times* y supuso la primera llamada de atención desde un medio de comunicación de referencia. Cinco años después, Burkeman (2003) firmaba otro artículo en *The Guardian* en el que filtraba el memorándum interno del estratega republicano Frank Luntz sobre los mensajes que debían ser trasladados a la sociedad. En dicho documento se señalaba como estrategia principal el poner el énfasis en la falta de consenso científico -argumento utilizado reiteradamente por las industrias contaminantes- y hacer de ello un asunto primordial en el debate. Otros políticos ligados al partido republicano de los EEUU, como James Inhofe y Chuck Hagel, han dudado públicamente de que sea la acción humana la causante del calentamiento global, prefiriendo atribuir la etiología del fenómeno a las variaciones naturales de la atmósfera terrestre. El propio Inhofe, en 2012, ha llegado a argumentar en un programa de *America's Radio* que la Biblia refutaba el cambio climático. La importancia de todas estas manifestaciones está directamente relacionada con el hecho de que Estados Unidos encabeza el ranquin de los mayores contaminadores del planeta debido al elevado porcentaje que alcanzan sus emisiones de gases de efecto invernadero.

No nos cabe ninguna duda de que los medios de comunicación, en su función mediadora y de construcción de la realidad social, han intervenido activamente en el traslado del discurso científico a la sociedad y, de acuerdo con Boykoff (2008), su cobertura informativa ha resultado ser un elemento esencial en la continua interacción entre ciencia, política y opinión pública. Efectivamente, las representaciones mediáticas se han erigido en muchos casos como elementos clave tanto para la comprensión de los problemas y el fomento de actitudes individuales frente a los mismos, como para la movilización social (Stamm et al., 2000: 219). No obstante, son abundantes los estudios que llaman la atención sobre la ausencia de una política informativa coherente, en el sentido de que las noticias sobre ciencia no se cubren con ocasión de alertas o hallazgos científicos de relevancia, sino cuando resultan de la concatenación con eventos de naturaleza política (Boykoff et al., 2007). Prueba de ello es que, desde el inicio de la crisis económica, la cobertura informativa del cambio climático ha descendido drásticamente (Arévalo, 2012: 18). La presencia de medios de comunicación de la Unión Europea (UE) en las cumbres del clima se redujo del 60%, registrado en Copenhague (2009), al 19% de Durban (2011). Un descenso de 41 puntos en tan solo dos años de apogeo de la crisis económica.

Los medios de comunicación no han permanecido neutrales en esta guerra de intereses (Almirón, 2013). Su posicionamiento editorial abarca desde la toma de partido a favor de la defensa del medio ambiente hasta todo lo contrario: argumentaciones ambiguas sobre la credibilidad del discurso científico que han provocado más incertidumbres que certezas (McCright et al., 2003; Carvalho et al., 2005; y Boykoff, 2008, entre otros). Todo ello, no obstante, con independencia de la labor divulgativa que hayan podido realizar a través de sus secciones informativas. Carvalho y Burgess (2005:1467) explican cómo algunos medios pueden legitimar y consolidar políticas particulares, mientras otros desarrollan un papel crucial en la creación de una conciencia responsable sobre el cambio climático, mostrando así otra alternativa informativa.

La ideología de los medios es, pues, un elemento decisivo en el discurso editorial que trasladan a la opinión pública sobre las cuestiones que tienen que ver con el cambio climático. McKewon (2012: 3) atribuye una posición negacionista a aquellos que promueven los valores centrales de la derecha política y se oponen a la vigilancia de la industria y a las regulaciones. Esta misma tendencia a la politización del conflicto es una de las conclusiones a las que han llegado las firmantes del presente artículo en estudios anteriores² (Blanco Castilla et al., 2013), donde prueban que los medios practican un periodismo ideologizado, con posturas más o menos críticas en función del color del gobierno de turno. También Boykoff (2009) advertía de que el cambio climático era el tema científico más fuertemente politizado del nuevo milenio y, en este sentido, los editoriales son los textos donde la polarización encuentra la tribuna idónea para posicionarse e inducir las dinámicas de crispación.

² En dichos estudios también ha participado como analista Víctor Molina, de la Universidad de Málaga, en el marco del proyecto del Plan Nacional de I+D+i titulado: “Comunicación y cambio climático. Estrategias de traslación mediática del consenso científico a la opinión pública” (referencia: CSO2010-19725), dirigido por el catedrático Bernardo Díaz Nosty.

Sabido es que el editorial de un medio es donde formalmente se critica y valora en primera persona los eventos de actualidad, donde se manifiesta su nivel de tolerancia y su posicionamiento ideológico y donde el medio asume el riesgo de tomar partido en cualquier controversia (León Gross et al., 2009: 602). En consecuencia, aunque sea una sección con indicadores bajos de lectura, su análisis sigue siendo pertinente y relevante porque constituye un autorretrato abierto al público (Gil González, 2007: 4). Conocer si los medios han sucumbido a las tácticas desplegadas por los escépticos del calentamiento global -los *think tanks* conservadores americanos-, mostrándose contrarios a reconocer la actividad humana como origen del problema (McCright et al., 2003) o si apoyan con su línea editorial las conclusiones científicas permite dibujar el mapa ideológico de los principales medios europeos de referencia.

No escondemos que la finalidad última de este análisis es determinar si se dan las condiciones mínimas en la prensa europea de referencia para empezar a hablar, siquiera sea tímidamente, de la existencia de una política editorial de consenso en torno al cambio climático o si, por el contrario, cada medio se atrinchera en su propia línea editorial cerrando filas en defensa de los intereses de sus respectivos países. Este dato puede ser relevante para la salud del planeta porque en muchas otras ocasiones desde el ámbito académico se ha constatado que cuando la coalición de medios se alza en la defensa solidaria de valores compartidos, trascendentales para el ser humano, como la paz, la erradicación del hambre o la pobreza, los manifiestos y editoriales conjuntos son acogidos con esperanza por la población (López Hidalgo et al., 2012).

2. Objetivos

El análisis se plantea como objetivo principal conocer la evolución de la línea editorial de los medios europeos de referencia en torno al cambio climático y establecer los principales parámetros sobre los que se construye el discurso en torno a este grave problema y a sus consecuencias. La hipótesis de partida presume que son numerosos los factores políticos y económicos que pueden interferir, alterar y desvirtuar este discurso. Dada la influencia que pueden ejercer los medios en la creación de una opinión pública concienciada con el problema del cambio climático, y conocedora ésta de los pasos a dar para mitigarlo, se considera imprescindible determinar el posicionamiento editorial frente al problema de los medios más influyentes.

Un segundo objetivo se centra en determinar el nivel de credibilidad que otorgan los medios a la existencia real del cambio climático, especialmente después de que una parte de la comunidad científica lo haya cuestionado en algún momento. Para ello se han establecido tres variables clave que permitirán identificar los rasgos principales de cada posicionamiento: a) presencia/ausencia de argumentos que secundan el consenso científico existente; b) presencia/ausencia de argumentos que lo cuestionan de algún modo; y c) presencia/ausencia de referencias a expertos sobre cambio climático.

Un tercer objetivo persigue establecer el peso específico que tienen las argumentaciones de carácter político y/o económico en los editoriales, contrastando los datos obtenidos con la línea editorial que cada medio declara tener. Dentro de esta categoría de análisis, las variables operacionales miden la presencia de citas directas atribuidas a fuentes de estos ámbitos y, en su caso, se desarrollan variables propias del análisis del contenido para conocer los apoyos argumentales más persistentes.

El cuarto y último objetivo de este análisis pretende determinar si los medios de la muestra apoyan las políticas sobre el cambio climático emprendidas por los gobiernos de sus respectivos países. Las variables desarrolladas al respecto permitirán detectar el nivel de crítica o apoyo a estas políticas y establecer si los cambios de gobierno o de líderes en los ejecutivos influyen o no en las líneas editoriales de los medios analizados en lo que tiene que ver con su posicionamiento editorial frente a la problemática del cambio climático.

3. Método

En este análisis, al igual que en el proyecto marco en el que se inscribe, se parte de una visión sistémico-constructivista cercana al paradigma comunicacional de Niklas Luhmann, creado ante su preocupación por los efectos de las mediaciones periodísticas en la formación de la opinión pública. Esta perspectiva ayuda a identificar los problemas que dificultan la creación de conciencia pública sobre el cambio climático y analizar su procedencia. Para ello, el apartado empírico de este proyecto ha hecho acopio de datos cuantitativos, cuyos trazados se centran en el análisis de flujos de opinión, de contenidos y valores.

El análisis de contenido es el enfoque de investigación más pertinente para los objetivos planteados, además de ser el que con más frecuencia se emplea en todas las áreas relacionadas con los medios. Krippendorff (1990) lo considera una técnica de investigación cuya finalidad es la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación. Por otro lado, su eficacia para analizar los contenidos mediáticos está suficientemente probada, pues permite traducir el material simbólico o “cualitativo” presente en los textos a “datos científicos” manejables por parte del investigador.

La investigación parte del análisis diacrónico de los editoriales sobre cambio climático publicados por los siguientes periódicos europeos de referencia: de España, *El País*; de Francia, *Le Monde*; de Inglaterra, *The Guardian*; y de Alemania, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. El tiempo de análisis se inicia en la proclamación del Protocolo de Kioto, año 1997, y finaliza en la Cumbre del clima celebrada en Durban, diciembre de 2011. Catorce años que abarcan dos acontecimientos claves en la información publicada sobre el cambio climático: la definición de los objetivos acordados en el Protocolo de Kioto y su posterior ratificación en Durban. Este análisis longitudinal ha permitido conocer la evolución de la línea editorial de la prensa europea de referencia en torno al cambio climático y establecer los parámetros principales sobre los que cada medio construye su discurso en torno a este tema.

El acceso a la muestra fue posible gracias a las hemerotecas digitales de los diarios objeto de estudio que, en algunos casos, permitió la búsqueda semántica -en el diario español, por ejemplo- aunque, en otros, ha obligado a realizar una lectura individualizada de todos los textos editoriales publicados en los catorce años que abarca la muestra para seleccionar aquellos en los que el cambio climático aparecía como tema principal o como tema secundario. En este filtrado se descartaron las piezas en las que la mención era residual para no adulterar los resultados con textos poco relevantes para la investigación. La muestra final se configuró con un total de 365

editoriales, de los que 39 fueron publicados por *Le Monde*, 73 por *El País*, 74 por *Frankfurter Allgemeine* y 179 por *The Guardian*. Para la selección de la muestra se han utilizado como localizadores las palabras clave: “Kioto”, “Durban”, “Cambio Climático” y “Efecto invernadero”.

Hay que señalar que el diario *Frankfurter Allgemeine* no tiene ‘editoriales’ propiamente dichos. Cuenta en su lugar con un equipo de firmas de prestigio, una docena de personas, cada una de las cuales escribe siempre sobre el mismo tema, y cuya colaboración permanece en el tiempo y se identifica plenamente con la opinión del periódico. Estas firmas tienen reservado el espacio que normalmente se adjudica a los editoriales en las páginas de opinión de los otros diarios y el tono con el que se redactan estos artículos es el propio de este género y así lo consideran sus lectores.

En la investigación han participado analistas de la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona) y de la Universidad de Málaga. Han coordinado su trabajo a través de aplicaciones 2.0., mediante la utilización de una ficha de análisis de contenidos on line que les ha permitido trabajar de manera simultánea. En dicha ficha se combinan variables de tipo formal (extensión, ubicación, etc.) con variables propias del análisis de contenido y con variables cualitativas para el análisis de los enfoques o frames presentes en los editoriales.

4. Análisis de los editoriales

La poca homogeneidad encontrada en el número de editoriales sobre el cambio climático publicados en cada uno de los medios, que oscila entre los 39 textos de *Le Monde* y los 179 de *The Guardian*, ha obligado a este equipo a profundizar en la exploración cualitativa de la información publicada, con el fin de obtener una interpretación ecuánime del tratamiento e importancia que los diarios de referencia europeos han otorgado a este problema durante los catorce años analizados.

El primer resultado relevante tiene que ver con el grado de interés por el cambio climático que aparece en la apuesta editorial de cada medio, en relación al resto de la temática abordada en sus editoriales. En este sentido, *The Guardian* es el periódico más interesado por el tema al dedicarle el 1.75% de sus editoriales. En los demás la presencia editorial del cambio climático desciende al 0.97% en *Frankfurter Allgemeine*, el 0.87% en *El País* y el 0.74% en *Le Monde*.

4.1. Grado de centralidad y de credibilidad

Como se señaló en el planteamiento metodológico, los editoriales seleccionados para el análisis tienen al cambio climático como protagonista temático. Concretamente, así ha aparecido en el 75.9% de los textos estudiados. *Le Monde* es el periódico que otorga mayor centralidad al tema al elevar su presencia al 92.3% de sus editoriales. *El País* dedica a este tema el 79.4% de los editoriales, en los que alude de forma exclusiva y central al cambio climático, cifra similar a la alcanzada en el periódico inglés. La nota discordante la aporta el diario alemán, donde la centralidad se desploma hasta el 55.4%. Este dato referido a *Frankfurter Allgemeine* se explica por la importancia que el ideario de esta cabecera da a los asuntos económicos, de manera que es habitual que mencione el problema del cambio climático solo de forma colateral, utilizándolo en

muchas ocasiones como argumento para defender una política económica basada en la iniciativa privada.

No obstante, la atención editorial al cambio climático es constante a lo largo de los 14 años comprendidos en este estudio, sin que aparezcan picos en las cumbres. Se trata, pues, de una tendencia generalizada en todos los diarios. Hay eventos puntuales que han suscitado una mayor atención editorial pero, dada la baja cifra de ítems encontrados en algunas publicaciones, no se han considerado suficientemente significativos como para extraer datos conclusivos. Cabe mencionar que *The Guardian* dedicó el 20.7% de sus editoriales a valorar la celebración de una cumbre del clima y *Le Monde* lo hizo en el 12.8% de sus textos. En los demás casos, ninguna de las cumbres suscitó una excesiva atención editorial.

Respecto al grado de credibilidad que cada uno de estos diarios otorga al consenso científico sobre la certeza del cambio climático, se roza la unanimidad, con un 92.8% de editoriales en los que así se estima. Las divergencias provienen de los diarios alemán y español. En *El País*, el grado de cumplimiento de los compromisos de Kioto es un argumento que se utiliza no tanto para cuestionar el cambio climático sino el compromiso de gobiernos y empresas para detenerlo, para adoptar medidas drásticas y de calado que contribuyan a solucionar el problema. De este modo, se ofrecen algunos editoriales que nunca niegan el cambio climático, pero analizan las cumbres del clima en términos políticos y económicos, sin profundizar en los problemas medioambientales que se pretenden afrontar. No obstante estas carencias, el compromiso del diario es rotundo:

“[...] El cambio climático es uno de los desafíos más formidables a los que ha de enfrentarse la humanidad en el próximo futuro, pero su naturaleza hace muy difícil actuar contra él. Las medidas preventivas son el aumento del papel de las energías renovables, la disminución de la intensidad energética de nuestras economías y un transporte menos dependiente de los derivados del petróleo. Solo si EE UU y China aceptan la responsabilidad que les corresponde, podremos llegar a acuerdos eficaces. Esperemos que las cosas sean distintas en la próxima cumbre de 2011 en Durban”. (“Un acuerdo modesto”, 12/12/2010, Editorial, *El País* sobre la Conferencia de Copenhague).

El periódico *Frankfurter Allgemeine* muestra su neutralidad sobre el cambio climático en un 8.1% de sus textos, debido a que prevalece el argumento de no supeditar el sistema productivo del país a la necesidad de luchar contra el cambio climático. De hecho, la referencia al cambio climático se reduce frecuentemente a unas pocas líneas, dentro de artículos cuyo enfoque principal siempre es la economía. Es decir, son textos que no tienen como motivo central el problema del clima.

4.2. Protagonismo de las fuentes

La presencia de fuentes expertas en cualquier texto periodístico, también en el editorial, otorga credibilidad al medio porque ayuda a sustentar la opinión sobre pilares sólidos, fuentes con experiencia y prestigio incuestionables. En este sentido, *The Guardian* es el único diario que de manera destacada hace referencia a fuentes expertas para apoyar sus opiniones editoriales: lo hace en un 45.8% de los textos analizados, en los que recurre a científicos u organismos de investigación públicos,

principalmente. De esta forma, se sale de la tendencia marcada por el resto de periódicos analizados en los que lo habitual es que no se cite ningún tipo de fuente; concretamente, esto ocurre en el 63.5% del corpus estudiado³. En el caso del medio alemán, la presencia de fuentes expertas es de un 35.1%, cifra que cae significativamente en *El País*, que registra solo un 24.7%, y aún más en *Le Monde*, con un 17.9%.

Con respecto al uso que hacen los editoriales de las fuentes políticas, es especialmente significativo que sean los representantes estadounidenses los más citados, frente a los políticos de ámbito nacional. En el diario *Frankfurter Allgemeine* la presencia norteamericana supone el 37.8% de las piezas frente al 21.6% de los representantes germanos. En *The Guardian*, el protagonismo estadounidense también está muy presente, un 25.1%, si bien es aún mayor el de los políticos ingleses, con un 34.1% en sus editoriales. En *El País* el porcentaje se sitúa en el 29.6% frente al 23.9% referente a políticos nacionales y, en *Le Monde*, el protagonismo de responsables estadounidenses, aun existiendo, tiene menor peso específico: un 24.5% frente al 32.65% que aluden a los políticos franceses.

Otras fuentes importantes, como las provenientes de los lobbies empresariales o ecologistas, tienen una presencia dispar. El análisis de estos datos ha puesto de manifiesto diferencias significativas entre los sistemas de medios del sur y el norte de Europa. Así, *El País* y *Le Monde* muestran una muy escasa presencia de opiniones llegadas desde el sector empresarial o de grupos ecologistas en torno al cambio climático; por el contrario, la prensa inglesa y la alemana sí les dan cabida, por encima del 50% por ciento a los lobbies empresariales y del 20% por ciento a los ecologistas.

Tabla 1. Fuentes de los editoriales

Periódico	Total	Opiniones Sector Económico		Opinión Ecologistas	
		No %	Sí %	Sin presencia %	Con presencia %
<i>El País</i>	73	93.15	6.85	97.26	2.74
<i>Le Monde</i>	39	94.87	2.11	97.44	2.56
<i>The Guardian</i>	179	44.69	55.31	79.89	20.11
<i>Frankfurter Allgemeine</i>	74	40.54	59.46	78.38	21.62
% sobre el total de la muestra		58.90%	42.01%	84.93%	15.06%

4.3. Sintonía con la política gubernamental

De los 73 editoriales analizados del periódico *El País*, el 71.2% fueron publicados en legislaturas en las que gobernaba el Partido Socialista y el resto, 28.8%, bajo manda-

³ Se sitúa así en la órbita de los medios anglosajones, pues alcanza una cifra similar al *The New York Times*. Se puede consultar en Blanco Castilla, E. et al (en prensa, 2014). "Political polarization and climate change. The editorial strategies of *The New York Times* and *El País* newspapers", en *Interactions: Studies of Communication & Culture. Special Issue Media & Climate Change*. También en Teruel, 2011. "Climate change denial: heads in the sand", en Haydn and Cook, 2011. London and New York: Routledge.

tos del Partido Popular. Es llamativa esta desproporción de las cifras debido a que ambos partidos gobernaron aproximadamente el mismo número de años durante el periodo analizado. Esta disparidad de porcentajes obedece, por una parte, a la escasa cabida de las políticas medioambientales en la agenda del Partido Popular durante sus mandatos (1996-2004) y, por otra, a que el problema del clima fue incrementando el interés por parte de la prensa y de la opinión pública de forma progresiva, lo que coincide con los gobiernos socialistas (2004-2011). En cualquier caso, no se ha hallado ningún texto que respalde la política del PP en materia medioambiental, mientras que en los publicados bajo gobierno socialista se observó un tímido 5.8% de apoyo.

El País es mucho más inflexible con el gobierno de Aznar en los editoriales centrados en España e, incluso, en el editorial “Lejano Kioto” (18 de mayo de 2004), con los socialistas en el gobierno, se alude a la “mala herencia” recibida y se culpa al expresidente de no haber cumplido las metas marcadas. De esta manera, la crítica a la gestión de Zapatero en materia medioambiental, pese a ser cuantitativamente significativa, se descarga parcialmente sobre las espaldas del gobierno anterior. El diario entiende que deben ser los socialistas quienes asuman el cumplimiento de los objetivos del Protocolo de Kioto y le otorga su confianza, aunque subraya la dificultad del asunto, teniendo en cuenta la “pasividad” mostrada por el Partido Popular en los años anteriores. Así, el 16 de febrero de 2005, día en que entra en vigor el Protocolo de Kioto, afirma: “En España, el cumplimiento del Protocolo de Kioto va a ser más arduo que en otros países europeos que empezaron antes a planificar sus actuaciones. La pasividad de los dos gobiernos del PP frente al problema del cambio climático ha agravado la crítica situación actual”. No obstante, el diario se muestra en desacuerdo con las políticas de los gobiernos de turno en el 92.2% de los casos.

Por otro lado, es altamente significativo que la mayoría de editoriales publicados por *El País* sobre el cambio climático se refieran a actores internacionales. España sólo es protagonista del 23.9% de los editoriales analizados, mientras que Estados Unidos lo es del 29.6%. *El País* es muy crítico con la negativa de EEUU a aceptar las condiciones de los distintos acuerdos que se proponen en la lucha contra el cambio climático. El mayor énfasis editorial corresponde a la etapa de George W. Bush, ya que una vez que Barack Obama accede a la presidencia suaviza la crítica y valora su disposición a introducir algunos cambios que considera importantes. Asimismo, se hace referencia a la renuncia de otros países emergentes como China e India a participar en los acuerdos, pero la crítica más severa siempre es para EEUU, a quien acusa de “ser un mal ejemplo” para estos países en vías desarrollo industrial.

Respecto a las cumbres del clima, es Kioto la que más editoriales suma en este periódico, que siempre reserva un espacio editorial para cada una de las reuniones que se han ido celebrando, aunque sea para criticarlas por su escasa capacidad resolutoria o para alcanzar compromisos. En el editorial “La herencia de Kioto” (10 de octubre de 2010) afirma:

“La cumbre de Copenhague se saldó con un fracaso disfrazado de declaración a favor de estabilizar el contenido de dióxido de carbono en la atmósfera en un nivel que limitará el aumento de la temperatura global a dos grados. Pero sin compromisos concretos y vinculantes de los principales países, esta declaración es papel mojado como

muestra el hecho de que las emisiones han seguido aumentando de forma notable cuando el objetivo de limitación en temperatura exigiría que las emisiones disminuyeran ya de forma significativa, y lo siguieran haciendo durante varias décadas.”

En el caso de *Le Monde*, la muestra es cuantitativamente escasa por lo que demanda un análisis cualitativo. En términos numéricos, el periodo analizado coincidió en Francia con el gobierno de un solo partido: Unión por un Movimiento Popular. Este periódico muestra su desacuerdo con las políticas gubernamentales en un 53.8% de sus editoriales, frente al 43.6% en los que les da respaldo explícitamente.

No obstante, una constante en sus editoriales es la preocupación por las consecuencias del cambio climático y por la fragilidad de los acuerdos alcanzados en las grandes cumbres del clima. Y aunque reconoce que la Unión Europea lidera las posibles soluciones a esta problemática, no deja de denunciar los sistemáticos incumplimientos de lo pactado en ellas. También fue este periódico el que más aplaudió en su día el cambio de posición del gobierno de Rusia para acercarse a los planteamientos de sostenibilidad europeos.

En el caso del *Frankfurter Allgemeine* se publican más del triple de textos durante el gobierno de la CDU, lo que hace que el estudio numérico sea más representativo para este periódico. El 69% de los editoriales son contrarios a la acción de este partido en materia medioambiental; el dato es similar al alcanzado por el SPD. Estos resultados ponen de manifiesto que, para este periódico, la política contra el cambio climático desarrollada en el país no ha sido satisfactoria durante los años analizados. Sobre todo por la intención de activarla mediante incentivos públicos, algo a lo que el periódico se opone de forma enérgica, defendiendo siempre una política puramente de mercado:

“Incluso más que la búsqueda del mínimo común denominador, la parálisis de la lucha con el cambio climático se debe a la lógica inherente: un país que reduce sus emisiones de gases de efecto invernadero, debe asumir sólo el coste. De los beneficios, sin embargo, se benefician todos. El cambio climático es también el resultado de una falla de mercado: los efectos externos causados por la emisión de gases de efecto invernadero -principalmente dióxido de carbono-, no se reflejan en el costo”.

“Si usted desea pelear contra el problema del cambio climático con la economía de mercado, tenemos que dar un precio al aire. El que daña debe pagar. El Protocolo de Kyoto fue introducido en un sistema de metas de reducciones fijas y combinado con el comercio de certificados. Esto es para asegurar que el objetivo concreto, visto desde la política como límite de emisión al medio ambiente, se cumple y que las reducciones se llevan a cabo donde sea más barato hacerlo”. (*In der Klima-Klemme*, 13/11/2006, Editorial, *Frankfurter Allgemeine* sobre la regulación de emisiones de CO₂, previo a la Conferencia de Nairobi).

Del mismo modo, *The Guardian* publica muchos más editoriales durante el gobierno de los Laboristas (151) que durante el de los Conservadores (28), por lo que este caso demanda también un análisis cualitativo. El rotativo inglés apoya la política desarrollada por los gobiernos de Blair y Gordon en un 66.9% de las piezas. Es el apoyo gubernamental más alto hallado en esta investigación. Frente a ello, la política de los Conservadores es rechazada en un 78.9% de los editoriales. Esto se debe a que la agenda de Tony Blair primero, y Gordon Brown después, otorgó mucha más importancia al medioambiente en general -y a la lucha climática en particular- que el eje-

cutivo de David Cameron. El gobierno conservador se centra en la crisis económica como principal objetivo, y el debate editorial también se traslada al asunto económico. En cambio, Blair y Brown sí tuvieron un papel activo, hasta el punto de intentar convertirse en líderes de un bloque implicado en la lucha contra el cambio climático, frente a las enrocadas posiciones de EEUU, China y, en menor medida, Rusia. El informe Stern, la mediación internacional en las cumbres y los continuos anuncios de programas para reducir las emisiones de forma cuantiosa –en 2004 Blair fijó el objetivo en una reducción del 20% y, en 2007, Brown aumentó esta cifra hasta el 40%–, así como las opciones energéticas renovables y el debate nuclear fueron los principales asuntos abordados por *The Guardian* con los gobiernos laboristas.

Mientras, tras la llegada al poder de Cameron la crisis internacional barrió por completo el cambio climático de la agenda. El periódico británico critica al jefe de gobierno por no tenerlo entre sus principales preocupaciones y, posteriormente, por la pérdida de peso político de Reino Unido en las negociaciones climáticas, fruto de esa falta de ocupación.

En la tabla 2 se aprecia la distribución cuantitativa del apoyo a la política medioambiental de los diferentes países analizados a lo largo de los 14 años que comprende este estudio.

Tabla 2. Acuerdo con la política gubernamental

Periódico	Partido en el gobierno	Total	%	Neutro	%	No	%	Sí	%	Totales
<i>El País</i>	PP	21	28,8	15	71,4	6	28,6	0	0,0	100%
<i>El País</i>	PSOE	52	71,2	41	78,8	8	15,4	3	5,8	100%
	Totales	73	100,0	71,2		17,0		4,1		
<i>Frankfurter Allgemeine</i>	CDU	58	78,4	0	0,0	40	69,0	18	31,0	100%
<i>Frankfurter Allgemeine</i>	SPD	16	21,6	0	0,0	11	68,8	5	31,3	100%
	Totales	74	100,0	0		54,9		24,8		
<i>Le Monde</i>	Unión por un Movimiento Popular	39	100	0	0	22	56,4	17	43,6	100%
	Totales	39		0		56,4		43,6		
<i>The Guardian</i>	Partido Conservador	28	15,6	0	0,0	22	78,6	6	21,4	100%
<i>The Guardian</i>	Partido Laborista	151	84,4	3	2,0	47	31,1	101	66,9	100%
	Totales	179	100	1,7		48,3		59,8		

5. El perfil medioambiental de cada medio

El análisis arroja perfiles diferenciados de cada medio en cuanto a su posición respecto al cambio climático, con coincidencias y discrepancias significativas. Una primera característica a destacar es el grado de credibilidad otorgada al cambio climático, que evoluciona a lo largo del periodo de análisis al mismo tiempo que crece el consenso científico en torno a este problema. Sin embargo, existen discrepancias significativas sobre la urgencia de las medidas a adoptar para frenar este fenómeno: el diario *Frankfurter Allgemeine* es quien más las cuestiona y llega a considerar excesivo el alar-

mismo creado en torno a los efectos del cambio climático, mientras que, en el extremo opuesto, *The Guardian* urge la adopción de medidas y denuncia abiertamente en sus editoriales los incumplimientos del protocolo de Kioto y la falta de resolución de las cumbres del clima. *El País* y *Le Monde*, si bien secundan esta tesis, adoptan posturas menos beligerantes.

5.1. *El País*

En líneas generales, *El País* muestra de manera continuada su preocupación por el cambio climático, fenómeno que, además, considera probado. En su argumentación editorial comulga plenamente con el consenso científico, sin dejar espacio en ningún momento al escepticismo, aunque su opinión solo se sustente esporádicamente en fuentes expertas, lo que se traduce en una carencia significativa de recursos discursivos para fijar su posición al respecto.

Por otro lado, es Kioto la cumbre que más editoriales acumula este periódico. No obstante, ha cuidado siempre de reservar un espacio editorial para posicionarse frente a cada una de las reuniones que se han ido celebrando, la mayoría de las cuales, por cierto, han sido severamente criticadas por su escasa capacidad resolutoria o para alcanzar compromisos.

5.2. *Le Monde*

El diario francés, a pesar de ser el que menos editoriales ha publicado sobre el cambio climático, es el que otorga mayor relevancia a la opinión dada sobre éste y otros temas relacionados al ubicar estos textos en la primera página. Se deduce así que, aunque en *Le Monde* la presencia editorial del cambio climático es menor, adquiere mayor relevancia y proyección al estar publicado en portada.

La posición de *Le Monde* es muy crítica con quienes cuestionan el discurso científico sobre el cambio climático o minimizan los efectos del calentamiento del planeta. En este sentido, sus ataques no solo se dirigen contra Estados Unidos, país al que consideran el principal “envenenador del planeta”, sino también contra la Unión Europea. Por otro lado, las políticas adoptadas por los distintos gobiernos franceses tampoco se libran de su reprobación, al considerarlas erráticas, ineficaces y sometidas al poder de los lobbies. Ni siquiera durante el tiempo en que Francia tuvo una ministra de medio ambiente perteneciente al Partido de los Verdes, Delphine Batho, *Le Monde* suavizó su posición editorial al respecto.

La otra apuesta editorial destacada por este periódico es a favor de los países pobres y su derecho al desarrollo. En su apuesta exige que los países del Norte no sólo sean solidarios con ellos para evitar mayores agresiones al planeta, sino que también les pide que muestren con su propio ejemplo la viabilidad de otros modelos alternativos de desarrollo que permiten responder con eficacia a sus necesidades de desarrollo, al tiempo que se respetan las condiciones medioambientales de sostenibilidad.

5.3. *Frankfurter Allgemeine*

También el *Frankfurter Allgemeine* se ha mantenido en la misma línea a lo largo de los años que dura el periodo de estudio. La línea ideológica y editorial del periódico,

si bien no alcanza el negacionismo en ningún caso, sí es cuanto menos escéptica con la forma de combatir el cambio climático adoptada por los distintos gobiernos, especialmente el alemán, norteamericano y la dirección de la Unión Europea. Al tratarse de un periódico de ideología liberal, tiende a rechazar la intervención pública, no ve con buenos ojos las posibles ayudas a las energías limpias, pero aplaude sin reservas las acciones de las empresas para ser más eficientes en su sistema de producción.

Otro rasgo característico es el distanciamiento de los mensajes alarmistas, posición que en algunos casos puede confundirse con negacionismo, si bien no es tal. El periódico otorga credibilidad al cambio climático, aunque rechaza el “alarmismo” creado en torno a algunos fenómenos naturales extremos que se produjeron en Alemania y Europa durante los años estudiados. No obstante, en alguna ocasión llega a reconocer que el aumento de temperatura de forma continuada durante los veranos, sobre todo a partir de 2003, son el inicio de una tendencia achacable al problema climático, sin mencionar en este caso el papel que pueda jugar la actividad humana.

Su atención a la geopolítica le lleva a implicarse en las diversas cumbres por el clima: desde Kyoto a Durban, pasando por Copenhague, Bonn o Cancún. También presta especial atención al papel de la Unión Europea y, concretamente, al de Alemania, del que juzga que está perdiendo peso en Europa en las negociaciones internacionales a favor de los gigantes asiáticos como China e India o, incluso, la emergente Brasil.

5.4. *The Guardian*

La cabecera británica es una de las más beligerantes en la lucha contra el cambio climático. Asume desde el primer momento el protocolo de Kioto como un referente irrenunciable, aunque con el paso de los años se suma a la opinión de que el texto está anticuado. Basa también sus editoriales en pedir acuerdos realmente vinculantes por parte de los países para lograr un descenso de las emisiones de CO₂, y llega a mostrar su desesperación cuando no se logran estos consensos.

Además, es el periódico que más de acuerdo se muestra con las políticas gubernamentales del Partido Laborista. Si bien es cierto que el apoyo no es unánime y sin fisuras, sí lo es en un porcentaje muy alto de los textos. En este sentido, la polarización ideológica del periódico resulta relevante, pues al tiempo que presenta un alto grado de acuerdo con gobiernos del Partido Laborista, muestra un desacuerdo muy amplio a partir de la entrada del conservador David Cameron en el ejecutivo.

Los anuncios del presidente Blair sobre continuos programas de rebaja de emisiones son celebrados en los editoriales del diario y, cuando no se cumplen, no duda en denunciar el incumplimiento. También pone de relevancia el Informe Stern solicitado por el propio Blair y llega a reivindicar para el Reino Unido un papel de líder europeo y mediador internacional en la lucha contra el crecimiento de emisiones, en vista de que el socio norteamericano no está muy por la labor.

Por otra parte, *The Guardian* también sigue una tendencia detectada en otros periódicos: el crecimiento lineal del número de editoriales por año, casi ininterrumpido desde 2002, sufre un fuerte descenso a partir del inicio de la crisis económica y financiera de 2008. Hasta el punto de que, en el año 2010, llega a pedir que el cambio climático vuelva a un lugar prioritario de la agenda, aunque ni siquiera ellos mismos logren cumplir este propósito.

6. Conclusiones

La primera gran conclusión a la que llega este análisis es que la prensa europea de referencia ha mostrado en sus editoriales un escaso interés por la problemática global del cambio climático. A pesar de que con mucha frecuencia el tema ha formado parte de la agenda política, los medios no han considerado la necesidad, con la intensidad que sería deseable, de orientar la opinión de sus audiencias en este ámbito fundamental, más allá de cubrir los eventos relacionados con las cumbres del clima y de criticar las decisiones gubernamentales con las que no han estado de acuerdo.

Aunque el camino iniciado con la I Cumbre del Clima se nos antoja largo y repleto de obstáculos, es de destacar que sólo *The Guardian* parece mostrar un auténtico interés por esta vía de negociación para alcanzar el consenso internacional. De hecho, es el único periódico que ha cubierto sistemáticamente todas las cumbres y conferencias que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo. Su apuesta por políticas globales que minimicen las consecuencias del origen antropogénico del problema es una constante en sus editoriales.

Por otro lado, es *Le Monde* el periódico que se erige como líder en la defensa del derecho que tienen los países pobres a alcanzar su propio desarrollo industrial. Su argumento principal insiste en que los países industrializados están moralmente obligados a ayudarles, el cual combina con el reclamo permanente a que prediquen con el ejemplo, mostrándoles vías alternativas para conseguir su pleno desarrollo.

En línea con las anteriores conclusiones, resulta preocupante que el discurso científico que finalmente ha acabado otorgando carta de identidad a la gravedad del problema quede ensombrecido por argumentaciones vinculadas a intereses procedentes, principalmente, de los sectores políticos y económicos, en vez de recurrir a apoyos discursivos de carácter científico. En este sentido, *Frankfurter Allgemeine* es el periódico que expresa más abiertamente su sistema de prioridades: antes está mantener el sistema productivo del gigante alemán que tratar de mitigar las indeseables consecuencias que puedan derivarse del cambio climático. Y, en cualquier caso, las iniciativas que finalmente se emprendan no deberían proceder jamás del sector público.

Las presiones que puedan ejercer sobre los medios los lobbies del sector empresarial y del ámbito ecologista, ambos fuertemente implicados en la problemática, también han permitido establecer otra conclusión de gran interés, en la medida en que las respuestas editoriales de los medios analizados marcan claras diferencias entre el ecosistema de medios del norte de Europa y su homólogo del sur. Así, la prensa inglesa y alemana demuestra ceder con relativa facilidad a dichas presiones, incorporando a su discurso editorial algunas de sus razones, mientras que la prensa francesa y la española tienden a ignorarlas sistemáticamente.

En cuanto al uso de fuentes expertas para apoyar los discursos editoriales, de nuevo es *The Guardian* el periódico que más recurre a ellas. Este dato es significativo porque sabido es que la fuente experta es una pieza clave en los textos especializados al proporcionar opiniones basadas en datos comprobables y no en simples disertaciones ideológicas. El hecho de que el resto de medios analizados prescindan de este recurso discursivo indica su preferencia por el discurso ideológico puro, coincidente siempre con su línea editorial, frente a la posibilidad de apoyar sus razonamientos en algo más que simples opiniones ideológicas.

En la problemática del cambio climático, el protagonismo de Estados Unidos está fuera de toda cuestión, si bien el posicionamiento editorial de los medios analizados no es homogéneo. Las referencias a los políticos norteamericanos superan con creces a las relativas a los políticos nacionales en el caso de *Frankfurter Allgemeine* y en *El País*. No obstante, los motivos que aducen para ceder este protagonismo a la potencia extranjera no son coincidentes en estos dos periódicos. El alemán opta por alinearse con las estrategias que favorecen el mantenimiento de un desarrollo industrial óptimo, sin entrar a valorar las consecuencias de estas políticas, mientras que el español se inclina por una crítica sistemática de las razones que esgrime Estados Unidos para no ratificar los acuerdos del Protocolo de Kioto. En el extremo contrario, *The Guardian* y *Le Monde*, aun siendo críticos con la política norteamericana, lo son aún más con las políticas gubernamentales de sus respectivos países. En todos los medios, no obstante, Estados Unidos aparece mencionado de múltiples maneras; unas veces se hace de manera general, en tanto que país, y otras, personalizando la mención en alguno de sus gobernantes. Las mayores referencias durante el periodo analizado han sido al presidente George W. Bush, de quien incluso *Le Monde* ha llegado a afirmar que era el principal “envenenador del planeta”.

Por último, el hecho de que los partidos progresistas sean más activos en sus políticas medioambientales tiene también su reflejo en la agenda de los medios y, específicamente, en los editoriales de los cuatro medios analizados. Los periodos en que los ejecutivos de los cuatro gobiernos han sido ocupados por partidos progresistas coinciden con una mayor presencia de editoriales opinando sobre el cambio climático. En cambio, cuando los partidos en el poder pertenecían a una ideología conservadora, la presencia de la temática medioambiental en la agenda de los medios de esos países se redujo drásticamente. En el caso de Francia, la explicación que mejor justifica que el diario *Le Monde* solo haya publicado 39 editoriales sobre el cambio climático a lo largo de los catorce años de análisis, a pesar de su crítica constante a las políticas nacionales sobre la cuestión, es, precisamente, la apatía del partido gobernante por generar información relevante a propósito del cambio climático que exigiera su cobertura periodística por parte de los medios.

7. Referencias bibliográficas

ALMIRÓN ROIG, Nùria (2013): “Alimentación y calentamiento global: «La larga sombra del ganado» en la prensa española”. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, vol. 19, núm. 1, pp. 1733. Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense.

ARÉVALO, Carmela (2012): “Climate Change Summits beyond Copenhagen beyond Copenhagen. Who Goes, Who Stays, and How Are Covered?”. Reuters Institute Fellowship Paper. University of Oxford. En: http://www.apiaweb.org/wp-content/uploads/2012/10/Climate_Change_Summits_beyond_Copenhagen_.pdf

BLANCO CASTILLA, Elena; QUESADA, Montse; y TERUEL, Laura (2013): “Entre Kioto y Durban. Posición editorial de los medios de referencia ante el cam-

- bio climático”, en *Revista Latina de Comunicación Social*, 68. La Laguna (Tenerife), Universidad de La Laguna, pp. 420-435. En: http://www.revistalatinacs.org/068/paper/983_Malaga/17_Blanco.html
- BOYKOFF, Maxwell T., and ROBERTS, Timmons (2007): “Human Development Report 2007/2008: Fighting climate change: Human solidarity in a divided world”, en *Human Development*. New York, United Nations Development Programme (UNDP), pp. 16-33. Disponible en doc. pdf: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/268/hdr_20072008_en_complete.pdf
- BOYKOFF, Maxwell T. (2008): “Media and scientific communication: a case of climate change”, in LIVERMAN, David Gordon Earl.; PEREIRA, Christopher P.G.; and MARKER, Brian: *Communicating Environmental Geoscience*. London, *Geological Society Special Publications*, 305, pp. 11-18.
- BOYKOFF, Maxwell T. (2009): “Los medios y la comunicación científica”, en *Infoamerica ICR*: http://www.infoamerica.org/icr/n01/infoamerica01_boykoff.pdf
- BURKEMAN, Oliver (2003): “Memo exposes Bush’s new green strategy”, en *The Guardian*, 4 March, 1.
- CUSHMAN, John Howard (1998): “Industrial group plans to battle climate treaty”, en *The New York Times*, 26 April, A1.
- GIL GONZÁLEZ, Juan Carlos (2007): “El ethos retórico como fundamento de la persuasión periodística: la función del autor implícito dentro del editorial”, en *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, vol. 13, pp. 419-418. Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense.
- INHOFE, James M.: Declaraciones en *Americas’s Radio* el 3 de agosto 2012. En: <http://www.rightwingwatch.org/content/james-inhofe-says-bible-refutes-climate-change>
- KRIPPENDORFF, Klaus (1990): *Metodología del análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Barcelona, Paidós Ibérica, S.A.
- LEÓN GROSS, Teodoro y BLANCO CASTILLA, Elena (2009): “Editorial identity in the Spanish national press: Interrelation with the news agenda”, in RLCS, *Revista Latina de Comunicación Social*, 64. La Laguna (Tenerife). Universidad de La Laguna. En: http://www.revistalatinacs.org/09/art/49_848_UMA/58Blancoen.html
- LÓPEZ HIDALGO, Antonio y FERNÁNDEZ BARRERO, Ángeles (2012): “Editoriales conjuntos: de la experiencia de la Transición al artículo conjunto de la prensa catalana”, en *ZER*, vol. 17, n° 33, pp. 191- 208.
- McCRIGHT, Aaron M. and DUNLAP, Riley E. (2000): “Challenging global warming as a social problem: an analysis of the conservative movement’s counter-claims”, en *Social Problems*, 474, pp. 499-522.
- McCRIGHT, Aaron M. and DUNLAP, Riley E. (2003): “Defeating Kyoto: the conservative movement’s impact on US climate change policy”, en *Social Problems*, 503, pp. 348-373.

- McKEWON, Elaine (2012): “Talking Points AMMO: The use of neoliberal think tank fantasy themes to delegitimise scientific knowledge of climate change in Australian newspapers”, en *Journalism Studies*, DOI:10.1080/1461670X.2011.646403
- RUIZ OLABUÉNAGA, José Ignacio (1996): *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao, Deusto.
- STAMM, Keith R., CLARK, Fiona; & REYNOLDS EBLACAS, Paula (2000): “Mass communication and public understanding of environmental problems: the case of global warming”, en *Public Understanding of Science*, 9, pp. 219-237.
- WILLIAMS, Jerry (2000): “The phenomenology of global warming: the role of proposed solutions as competitive factors in the public arenas of discourse”, en *Human Ecology Review*, 72, pp. 63-72.