

# La nueva y peligrosa pseudociencia del negacionismo del cambio climático

Eustoquio Molina, Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Zaragoza

**N**egar lo que es evidente es un signo de la ceguera de nuestra cultura y de ello habló magistralmente José Saramago. Negar actualmente que existe el cambio climático global ocasionado por el hombre es como negar que un virus causa el SIDA o que el tabaco produce cáncer. Estos negacionismos que afectan a la medicina son considerados pseudociencias, con mayor razón el negacionismo del cambio climático antropogénico debe considerarse una pseudociencia, ya que afecta a casi todas las ciencias naturales de tipo empírico. Así como resulta indiscutible que mueren muchos millones de personas en el mundo por el virus del SIDA y por el cáncer del tabaco, lo mismo podría llegar a ocurrir si se continúan negando los peligros que entraña el cambio climático global ocasionado por el hombre. Sin embargo, mientras los otros negacionismos están en retirada, el negacionismo del cambio climático es una nueva pseudociencia que está en pleno auge y sus consecuencias pueden ser muy peligrosas. ¿Habrá que esperar tantas o más muertes para que los nuevos negacionistas se batan en retirada?

Una pseudociencia es un conjunto de supuestos conocimientos que se presentan como científicos, pero en realidad son creencias y prácticas que pretenden ser ciencia sin serlo, ya que no cumplen con los requisitos básicos del método científico. Existen una serie de criterios de demarcación entre ciencia y pseudociencia que han puesto de manifiesto prestigiosos epistemólogos como Mario Bunge (1982) en *Los Cuadernos del Norte*. Estos criterios son muy variados y la mayoría no se cumplen en esta pseudociencia.

Así, los negacionistas no muestran que el campo propio sea difícil de comprender, no avanzan proponiendo y resolviendo problemas, no acogen bien las nuevas ideas y métodos, no proponen ni ensayan nuevas hipótesis, no intentan encontrar leyes, no aprecian la unidad de la ciencia, no confían en la lógica, no usan las matemáticas, no atienden a los contraejemplos, no aplican procedimientos objetivos de control, no favorecen los contactos estrecho con otros campos, no zanján las disputas mediante el experimento, no actualizan la propia

información, no solicitan comentarios críticos de otros colegas, etcétera. El negacionismo del cambio climático constituye una nueva pseudociencia porque los conocimientos científicos afectados son relativamente recientes. El calentamiento climático fue desencadenado por la superpoblación y, especialmente, por los gases de efecto invernadero emitidos por la quema de los combustibles fósiles desde la revolución industrial, pero sus catastróficas consecuencias han preocupado sólo en las últimas décadas.

Los negacionistas acusan a los científicos de mentir, cuando son ellos los que suelen manipular y sacar de contexto los datos científicos para apoyar sus opiniones. Filósofos que se dedican a la epistemología, como Mario Bunge, han puesto de manifiesto que la ciencia es esencialmente verdad y la mayoría de los científicos ponen en práctica el realismo epistemológico de Bunge. La ciencia no es dogmática ni en sus datos ni en sus teorías. Existen hipótesis e interpretaciones que se discuten continuamente, así se construyen teorías que pueden llegar a ser cambiadas si se aportan nuevos datos, pero no con nuevas opiniones como las de los negacionistas que no tienen fundamento científico. Las teorías tienen mucho más valor del que los pseudocientíficos les atribuyen, que las suelen considerar como meras hipótesis para así atacarlas más fácilmente. El cambio climático antropogénico es un hecho y una teoría con tal cantidad de evidencias que lo más lógico es aceptarla como cierta. La ciencia se basa en el método científico y no en la fe como ocurre en las religiones, luego las teorías científicas no están para creer o no creer en ellas, sino que deben ser aceptadas por los que no son expertos y pueden ser cuestionadas por los científicos especialistas en ellas.

El llamado negacionismo no es ciencia, sino una ideología económica y política basada en una pseudociencia, porque niega sin fundamento el hecho del cambio climático para justificar un modelo de sistema económico depredador de la naturaleza y del medio ambiente. Se niegan a tomar medidas que serían costosas y que han de ser colectivas y globales, pues de nada sirve que una persona, una población o una

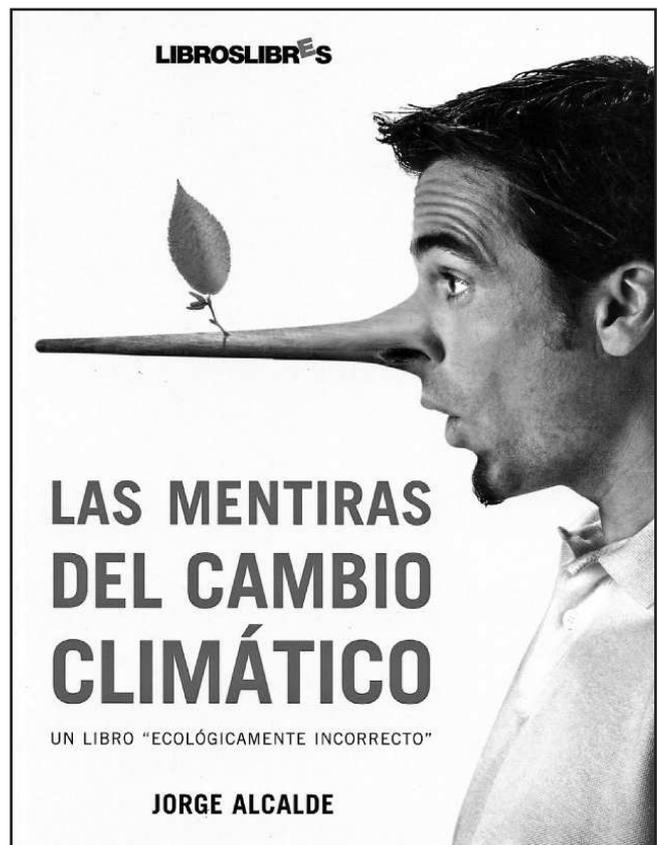
nación las tome aisladamente. Esto supone un mayor peso de los estados y un recorte de la “libertad” individual de gastar y contaminar sin límites. Esta pseudociencia está fomentada principalmente por grandes empresas petroleras, industriales y por grupos de presión neoliberales defensores a ultranza del mercado libre. Por tanto, el negacionismo del cambio climático tiene un trasfondo económico y político más que científico.

### EL CONSENSO CIENTÍFICO Y POLÍTICO

Cualquier negacionismo se puede definir como el empleo de argumentos retóricos para dar la apariencia de un legítimo debate, pretendiendo rechazar una teoría sobre la que existe consenso científico. Los científicos se reúnen en congresos para discutir los datos y las interpretaciones, no se suele votar para llegar a un consenso, pero en el caso del cambio climático se ha llegado a un gran consenso de que hay un calentamiento global que está producido por el hombre. Sin embargo, todas las teorías científicas tienen algunos científicos escépticos que las cuestionan, algunos logran así hacer avanzar la ciencia, pero otros no son buenos científicos porque no interpretan los datos plausiblemente y están equivocados. Incluso algunos pueden manipular datos, hacer ciencia patológica e incluso pseudociencia, porque los científicos también son humanos, pero estos casos son la rara excepción y no la regla.

En ciencia se habla de consenso cuando las teorías son aceptadas por la inmensa mayoría de los científicos, lo cual se puede apreciar en los artículos publicados en revistas de prestigio. El cambio climático ha alcanzado el rango de teoría bien establecida y los peligros han sido puestos de manifiesto por muchos científicos en el volumen 328 de la revista *Science* (2010). Además, la ONU creó un grupo (panel) constituido por más de 2000 expertos científicos de distintas disciplinas y países. El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) fue formado para realizar evaluaciones periódicas cada 5 ó 6 años sobre el fenómeno del cambio climático, asesorando sobre las metodologías a seguir para la realización de inventarios nacionales de gases de efecto invernadero. Basa su evaluación en la literatura científica y técnica, no realiza investigaciones, pero sus miembros sí las hacen en sus respectivas instituciones. Por tanto, los informes son de un gran rigor e importancia y constituyen un extraordinario consenso científico, habiéndose publicado cuatro informes de evaluación desde que se constituyó el IPCC en 1988. El cuarto de estos informes se publicó en 2007 y su informe de síntesis fue aprobado en Valencia (España). En él los expertos concluyen y alertan de una tendencia creciente de las olas de calor, altas temperaturas, lluvias torrenciales y fuertes precipitaciones que pueden tener graves consecuencias para la humanidad. Entre otros efectos indican: aumento de muertes durante las olas de calor, extensión de las enfermedades tropicales, amenazas para los hábitats indígenas y la desaparición de muchos ecosistemas.

El consenso por votación es algo de tipo político más que científico y, en este caso, el consenso es muy necesario para tomar medidas para mitigar los efectos del cambio climático. La ONU ha organizado reuniones en Kioto y Copenhague, basadas en los informes del IPCC, a las que han asistido los políticos más relevantes de cada país, que han tratado de



Portada del libro negacionista del periodista Jorge Alcalde

llegar a acuerdos y tomar medidas para frenar el cambio climático. Los acuerdos de Kioto no fueron firmados por algunos de los países más contaminantes (EEUU, Australia, etcétera), ya que las medidas les parecían excesivas y muy costosas. Los acuerdos de Copenhague han tenido mayor respaldo porque las medidas han sido mínimas, lo cual ha supuesto un triunfo de los negacionistas. A pesar de todos los datos científicos acumulados que evidencian el cambio climático de origen antropogénico y los peligros que conlleva, existen muchos influyentes negacionistas, que son muy combativos en los medios de comunicación y algunos tienen mucho poder político. Varios presidentes y ex presidentes de relevantes naciones son negacionistas.

### LOS DATOS CIENTÍFICOS BÁSICOS RESUMIDOS

Las consecuencias de los gases de efecto invernadero se conocen desde 1894, año en que el geólogo sueco Arvid F. Högbom proponía que el aumento de la temperatura global estaba relacionado con el aumento del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera. En 1896 otro científico sueco, Svante Arrhenius, llegó a la misma conclusión. En 1938 el ingeniero británico, Guy S. Callendar publicó un trabajo científico en el que concluía que el mundo se estaba calentando debido a la combustión acelerada de carbón y otros combustibles fósiles. Desde mediados del siglo XX muchos artículos científicos sobre el cambio climático han sido publicados en revistas científicas, sufriendo un riguroso proceso de revisión por pares. Estudios como el de Naomi Oreskes (2004) en *Science* han demostrado que en este tipo de revistas no hay prácticamente artículos que nieguen el cambio climático antropogénico. Además de los numerosos artículos en revistas dando a conocer los datos científicos concretos, se han publi-

Desde mediados del siglo XX  
muchos artículos científicos  
sobre el cambio climático han sido  
publicados en revistas  
científicas, sufriendo un riguroso  
proceso de revisión por pares.

cado varios libros integrando los datos, divulgando la teoría y poniendo de manifiesto los problemas. Entre éstos una de las mejores síntesis es la realizada por Tim Flannery en su libro titulado: *La amenaza del cambio climático: historia y futuro* (2006, editorial Taurus).

Los cambios de temperatura global a lo largo de la historia geológica han estado desencadenados principalmente por los gases de efecto invernadero. Sobre todo por el dióxido de carbono y el metano, si bien normalmente los máximos cíclicos de radiación solar y, en algunos momentos, el vulcanismo intenso y los impactos de grandes meteoritos también influyeron en el clima. Ahora bien, en el corto evento actual no hay evidencias de que estas causas geológicas y extraterrestres hayan generado el calentamiento global. Últimamente los gases de efecto invernadero (principalmente dióxido de carbono -CO<sub>2</sub>-, metano -CH<sub>4</sub>-, óxido de nitrógeno -N<sub>2</sub>O-, clorofluorocarburos -CFC- y hexafluoruro de azufre -SF<sub>6</sub>-), se han ido acumulando en la atmósfera, principalmente el dióxido de carbono, produciendo un aumento global de temperatura y consecuentemente muchos efectos perniciosos. Los numerosos datos científicos han puesto de manifiesto un hecho muy bien documentado, que desde mediados del siglo XX la temperatura media de la Tierra ha aumentado globalmente unos 0,74°C. Al ser este un valor medio, en algunos sitios puede incluso haber bajado, pero en los polos la temperatura ha aumentado mucho y allí se están fundiendo enormes cantidades de hielo.

A lo largo de los tiempos geológicos la temperatura ha ido cambiando principalmente a medida que lo hacía la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera. Durante el último millón de años la temperatura ha cambiado mucho debido a la concentración de CO<sub>2</sub>, alternándose periodos glaciares e interglaciares. En los últimos 650.000 años, durante los periodos en que aumentó la temperatura la concentración de CO<sub>2</sub> nunca superó las 300 partes por millón (ppm), sin embargo, se derritieron los glaciares y el nivel del mar osciló más de un centenar de metros. Antes de la revolución industrial la concentración de CO<sub>2</sub> era de 280 ppm y actualmente es de 380 ppm. Como los procesos geológicos son lentos y existe un desfase entre la acumulación de gases de efecto invernadero y la subida de la temperatura, es evidente que la enorme cantidad de CO<sub>2</sub> ya acumulado producirá una elevación de la temperatura global de varios grados. Una de las peores consecuencias es la paulatina fusión de los glaciares y la consiguiente subida de muchos metros del nivel del mar. Dada la tremenda superpoblación de la Tierra y, sobre todo, los muchos millones de personas que viven al nivel del mar,

la catástrofe que se avecina, si no se toman medidas urgentemente, sería la mayor a la que se ha enfrentado la humanidad.

La subida del nivel del mar no ha hecho más que empezar. La mayoría de los glaciares se están derritiendo y el nivel del mar ya ha subido unos 18 centímetros en el pasado siglo XX. Esto supone sólo entre 1,5 y 2 mm/año, según los informes del IPCC, pero hay que tener en cuenta que la velocidad de subida ha sido mayor en los últimos años y que se está acelerando. Dado el desfase y el tiempo necesario que ha de transcurrir entre causas y efectos, la subida predicha por los modelos científicos para final de siglo es de unos dos metros, lo que bastaría para inundar muchas zonas que están superpobladas, causar grandes migraciones, crisis y guerras. Sin embargo, ésta subida podría ser menor si se toman medidas adecuadas o, por el contrario, mayor si no se toman medidas y se continúan acumulando más gases de efecto invernadero. El polo norte se está derritiendo muy rápidamente, si bien al ser hielo dentro del mar, el nivel de los océanos apenas sube, más que por efecto de la dilatación producido por el aumento de temperatura, lo cual podría suponer aproximadamente un metro. Sin embargo, muy cerca se encuentra situada Groenlandia, que se está derritiendo también muy rápidamente y resulta que, sólo con la fusión del hielo de Groenlandia el nivel del mar subiría unos 7 metros según los informes del IPCC. Además, el aumento de la temperatura está ya fundiendo la capa de suelo permanentemente helado (permafrost) en la inmensa tundra ártica, empezando a liberar gran cantidad de metano, que agravará y acelerará el calentamiento climático. Otra consecuencia del calentamiento de los polos es que las masas de agua fría que ahora se sumergen en los fondos oceánicos disminuirán, pudiendo cambiar el sistema de corrientes marinas, calentando los fondos oceánicos y liberando los hidratos de metano allí acumulados. En definitiva, podría llegar a desencadenarse un evento hipertermal como el que se produjo hace 55 millones de años en el límite Paleoceno/Eoceno.

Algunos se alegran de que aumente la temperatura porque se podrá extraer los hidrocarburos acumulados en el Ártico, se abrirán nuevas rutas de navegación más cortas, los países nórdicos tendrán temperaturas más benignas y podrán cultivar zonas ahora congeladas. Evidentemente éstas son algunas ventajas, pero estos cambios están produciendo la extinción de muchos animales y plantas, si bien aquellas especies que sobrevivan podrán evolucionar libremente una vez que se extinga la especie humana, o se colapse nuestra civilización, en la sexta extinción en masa en que estamos inmersos. El efecto combinado de la superpoblación humana y del aumento de temperatura, está dificultando la migración de muchas especies necesaria para mantener su temperatura de supervivencia. Por ejemplo, muchos organismos que viven en las montañas tienden a subir para mantener la temperatura, pero a medida que las especies alcanzan la cima se van extinguiendo. A lo largo de la historia geológica nunca se había desencadenado un evento de extinción tan rápido como el actual, con excepción del que aconteció hace 65,5 millones de años, en el límite Cretácico/Terciario, cuando se extinguieron los dinosaurios y otros muchos organismos a causa del impacto de un enorme meteorito. En la actualidad es la tremenda proliferación de la especie humana la que ha desencadenado y está produciendo muchas extinciones. Esta sexta

extinción en masa se desencadenó hace 150.000 años con la expansión del *Homo sapiens* por todo el mundo, aumentó con el desarrollo de la agricultura hace 10.000 años y se ha acelerado en los últimos siglos con la revolución industrial, la consiguiente quema de los combustibles fósiles y la deforestación. Los avances científicos han conseguido alimentar a la mayor parte de la población mundial, pero ¿por cuánto tiempo esto será posible? y ¿hasta qué punto el crecimiento de la población mundial es sostenible? Para dar respuesta a estas preguntas, téngase en cuenta que el mundo ha crecido últimamente en cerca de 100 millones de personas cada año, es decir lo equivalente a casi dos países como España.

## EL DESARROLLO DEL NEGACIONISMO

No todos los negacionistas dicen lo mismo respecto al cambio climático, pero sí tienen la misma estrategia. Varían desde aquellos que niegan que exista el cambio climático, lo cual actualmente equivale a decir que la Tierra es plana (son los menos), hasta aquellos otros que aceptan el calentamiento climático y la influencia antropogénica, pero afirman que aún existen demasiadas incertidumbres. Su común estrategia consiste en minimizar el calentamiento, de tal forma que no consideran que tenga importancia y se niegan a tomar costosas medidas inmediatas. En consecuencia, minimizarlo tanto es prácticamente igual que negarlo y, lo que es más importante, que se niegan a tomar medidas que afecten a sus intereses económicos. Por tanto, la denominación más apropiada y usual es la de negacionistas, pero no les gusta que se les llame así y se suelen autodenominar escépticos. En todo caso su escepticismo sería muy diferente del escepticismo metodológico que hace progresar la ciencia y al escepticismo racionalista que se practica en ARP-SAPC (Alternativa Racional a las Pseudociencias – Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico).

Las características y tácticas son comunes a la mayoría de los negacionismos, tratando de distorsionar y distraer. En este sentido, acusan a los científicos de mentir y manipular datos, como si hubieran organizado una especie de conspiración. Pretenden demostrar que hay muchos científicos que apoyan sus sensacionales opiniones negacionistas y en Internet circulan varias listas, las cuales han resultado ser fraudulentas porque muchos, o no son científicos o no son realmente negacionistas. Consideran únicamente algunas publicaciones que apoyan sus opiniones, pero ignoran la gran mayoría de trabajos publicados en revistas de prestigio. Rechazan los modelos climáticos exagerando el grado de incertidumbre y creando expectativas imposibles. Recurren a falacias lógicas tales como afirmar que ha habido cambios climáticos en el pasado y que es algo natural, pero en el pasado la Tierra no estaba superpoblada y los cambios no eran peligrosos para la especie humana.

El negacionismo del cambio climático surgió asociado a otros negacionismos. El TASSC (*The Advancement of Sound Science Coalition*) fue creado en EEUU para ocuparse de temas populares, desde la preocupación de los fumadores pasivos hasta del calentamiento global, tratando de crear dudas y polémicas sobre la ciencia para que la opinión pública no presione a los gobiernos para tomar medidas. En la década de 1990 el TASSC comenzó a recibir donaciones de Exxon-Mobil (entre otras compañías petroleras), su página Web se

dedicó a difundir material atacando a la ciencia del cambio climático y organizó un amplio grupo de supuestos expertos para defender sus intereses. Por otra parte, el Marshall Institute, creado inicialmente para defender la iniciativa de defensa estratégica de Ronald Reagan, después de acabar la guerra fría realizó campañas contra temas medioambientales: agujero de ozono, cáncer del tabaco, peligro del DDT y calentamiento global. Desde este instituto un pequeño grupo de físicos de armas nucleares retirados, se dedicaron a fomentar la idea de que los datos científicos son tan inciertos, que no justifican la intervención de los gobiernos en los mercados. Según Oreskes no hacían esto por dinero, sino en defensa de una ideología del laissez-faire y oposición a regulaciones gubernamentales.

Recientemente, Jane Mayer en la revista *The New Yorker* (agosto, 2010) ha destapado las actividades “benévolas” de los supermillonarios Charles y David Koch, cuya fortuna es la tercera más grande de EEUU. Estos hermanos son los que más dinero han dado a las campañas contra Obama y a varias organizaciones neoconservadoras y negacionistas. Son los dueños de la compañía petrolera Rock Island Oil & Refining y de Koch Industries, que son las más contaminantes del país. Los hermanos Koch financian el Cato Institute, que ha organizado campañas periodísticas contra los que denuncian el calentamiento de la atmósfera, con tal eficacia y éxito, que los negacionistas son ahora muy populares en los EEUU.

En Internet los negacionistas son muy activos, tienen muchos blogs, páginas, portales y cuelgan videos pseudo-científicos, convenciendo a mucha gente desinformada que no tiene la capacidad de discriminar entre ciencia y pseudo-ciencia. También se puede ver como alguno, tal como Christopher Monckton, que fue asesor de Margaret Thatcher, se dedica a tergiversar y manipular los datos y gráficas del IPCC. En la mayoría de los países el negacionismo se ha asociado a los medios más sensacionalistas y neoconservadores, tales como el *Daily Tech* en EEUU, el *Dailymail* en el Reino Unido, *De Standard* en Bélgica, la COPE, *Libertad Digital* e *Intereconomía* en España, etcétera. Por tanto, el negacionismo del cambio climático tiene muchas implicaciones políticas y, así no es extraño, que en EEUU haya más negacionistas entre los conservadores republicanos que entre los demócratas.

El negacionismo se desarrolló mucho a raíz del documental del ex vicepresidente demócrata de EEUU, Al Gore, titulado: *An Inconvenient True (Una verdad incómoda)*. El documental fue lanzado en DVD por Paramount en 2006 y este mismo año ganó el Oscar al mejor documental y a la mejor canción original. En 2007 ganó el Premio Príncipe de Asturias y el

Minimizarlo tanto es prácticamente igual que negarlo y, lo que es más importante, que se niegan a tomar medidas que afecten a sus intereses económicos

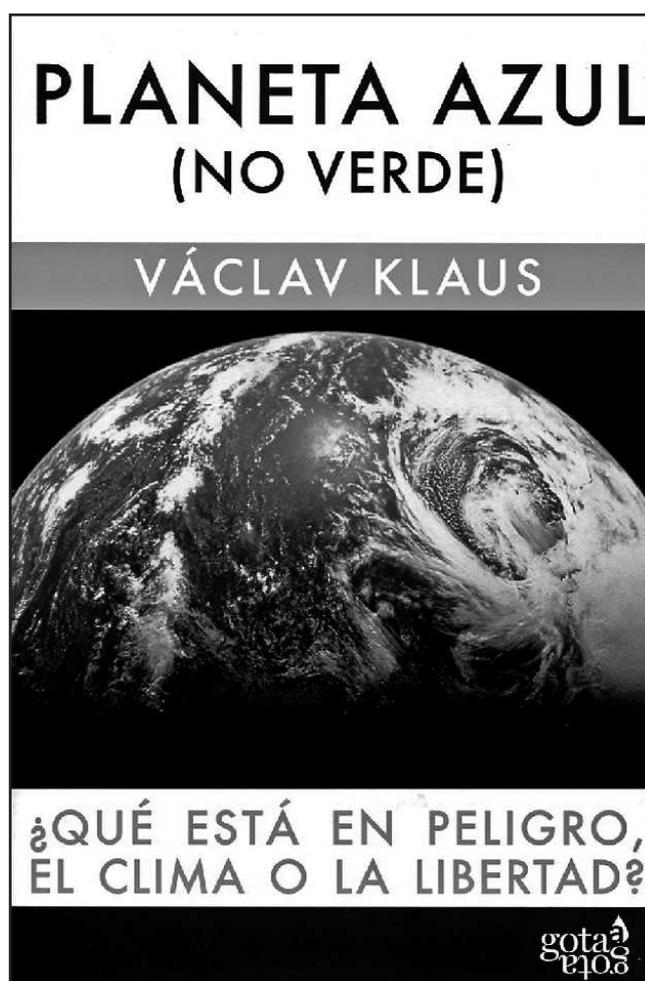
Premio Nobel de la Paz (compartido con el IPCC). La tesis básica es que el calentamiento global es real y que está producido por el hombre, lo cual ya lo venían diciendo los científicos y el IPCC desde 1988, pero no habían logrado preocupar a casi nadie. Desde que se difundió el documental han surgido muchos negacionistas que han centrado sus críticas en Al Gore, quien ha tenido que soportar muchos ataques ad hominem. La alternativa al documental de Al Gore ha sido el documental negacionista dirigido por Martin Durkin, titulado: *The Great Global Warming Swindle (El gran timo del cambio climático global)*, que fue emitido por el Channel 4 británico en 2007.

Se han publicado muchos libros negacionistas, que no sufren la evaluación y revisión por pares a que son sometidos los artículos en las revistas científicas. Estos libros suelen suponer beneficios económicos para sus autores, al contrario de lo que ocurre con los artículos científicos, que en muchos casos hay que pagar a la revista para poder publicarlos. El más famoso de los negacionistas y uno de los que más libros ha escrito es Bjorn Lomborg, profesor asociado de estadística en el Departamento de Ciencias Políticas de la Universidad de Aarhus (Dinamarca), que ha publicado *Verdens sande tilstand* (1998, editorial Forgalet Centrum), *El ecologista escéptico* (2003, editorial Espasa Calpe) y *En frío, la guía del ecologista escéptico para el cambio climático* (2008, editorial Espasa Calpe). Pues bien, recientemente Lomborg ha admitido la gravedad del calentamiento global en el diario británico *The Guardian* (agosto, 2010), lo cual supone un cambio de opinión radical y ha anunciado un nuevo libro en el que pide que se inviertan miles de millones de dólares al año para atajar el cambio climático. Esperemos que cunda el ejemplo entre los negacionistas.

### EL NEGACIONISMO EN ESPAÑA

En noviembre de 2007 se publicó un informe titulado: *“El cambio climático en España. Estado y Situación”*, el cual fue elaborado por 15 expertos científicos a instancias del Presidente de Gobierno socialista. En este informe se puso de manifiesto los impactos sobre la costa y el sector turístico, debido a la subida de la temperatura media, disminución de precipitaciones, fenómenos climáticos extremos y disminución de recursos hídricos. En general detalla los muchos efectos perniciosos apuntados por los informes del IPCC para las regiones del sur de Europa y entre ellas España. Sin embargo, a pesar de tantos datos científicos como existen actualmente, una serie de negacionistas tratan de combatir los informes y evitar que se tomen medidas.

El más famoso de todos es el ex presidente del Gobierno, José María Aznar, que ha publicado y presentado el libro de su amigo el presidente del Gobierno checo Václav Klaus, titulado: *Planeta azul (no verde) ¿qué está en peligro el clima o la libertad?* (2007, editorial Fundación FAES). Este libro negacionista ha sido traducido y publicado por la fundación creada por el ex presidente Aznar. Fue presentado el 22 de octubre de 2008 y en el acto Aznar aseguró: “no tiene sentido dedicar cientos de miles de millones de euros a causas tan científicamente cuestionables como ser capaces de mantener la temperatura del planeta Tierra dentro de un centenar de años y resolver un problema que quizá, o quizá no, tengan nuestros tataranietos”. Aznar elogió el rigor del libro, pero



Portada del libro negacionista del presidente checo Václav Klaus.

éste contiene muchas imprecisiones científicas y Klaus cuestiona la existencia del calentamiento global provocado por el hombre, comparando el movimiento ecologista con el comunismo soviético. Aznar desde que dejó la presidencia del Gobierno español ha realizado algunas declaraciones impropias de un ex presidente, que muestran su verdadera personalidad e ideología. En su entorno más próximo el negacionismo es la nota dominante, así su esposa Ana Botella también ha hecho declaraciones impropias de una consejera de Medio Ambiente de Madrid, que evidencian su falta de ética medioambiental, afirmando: “el planeta está al servicio del hombre, no el hombre al servicio del planeta”. Además, afirmó: “es difícil una verdad absoluta acerca de si el hombre es el causante o no del cambio climático”. Por otro lado, el heredero político de Aznar, el líder actual del PP, Mariano Rajoy, también minimizó la importancia del cambio climático, aludiendo a su primo Javier Brey, catedrático de Física Teórica (no experto en cambio climático) en la Universidad de Sevilla, afirmación impropia del líder de la oposición. La presidenta de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre, respaldó “singularmente” las declaraciones de Rajoy. Esto no resulta raro si se tiene en cuenta que, Telemadrid controlada por el sector del PP de Aguirre, ha fomentado el negacionismo en algunos de sus programas, llegando a emitir en noviembre de 2007 el documental de Durkin, titulado: *The Great Global Warming Swindle* (astutamente traducido como “*La otra cara del cambio climático*”). En él se abruma al

telespectador con la idea de que el cambio climático es un engaño y que ha terminado por convertirse en un ingrediente más de la ideología progre. Para evitar malentendidos, conviene aclarar que el Partido Popular incluye en su programa la protección del medio ambiente, aunque no parece ser el partido que más se preocupa por la protección, pero tampoco se diferencia mucho de los demás partidos con representación parlamentaria y los que fomentan el negacionismo sólo son algunos de sus dirigentes más conservadores.

Uno de los más activos negacionistas españoles, que es un frecuente invitado a las tertulias de Telemadrid, es el periodista Jorge Alcalde, autor del libro titulado: *Las mentiras del cambio climático, un libro ecológicamente incorrecto* (2007, editorial libros libres). El libro fue un superventas durante las navidades de ese año y su autor es director de la revista *Quo*. Argumenta que en el ámbito del cambio climático todavía existen demasiadas incertidumbres, sobre todo en cuanto a la gravedad del calentamiento y a las formas de atajarlo, copiando y desarrollando los argumentos del documental de Durkin. Consciente de lo sensacionalista de sus argumentos, el autor del libro adelanta en el prólogo las posibles críticas: “está lleno de mentiras y su autor es un fascista hijo de Bush”. Asimismo, en la solapa de su libro Jorge Alcalde indica que es colaborador habitual de temas de ciencia para la cadena COPE y responsable del programa “*Vive la Ciencia*” de *Libertad Digital TV*, y colaborador del diario *El Mundo*. El hecho de no ser un científico, sino un periodista, le lleva a considerar sólo algunos datos sacados de contexto para apoyar sus opiniones e ideología ultraconservadora.

Aún más radical y contradictorio en sus planteamientos negacionistas es el periodista Luis C. Campos, que es un auténtico profesional del negacionismo y de otras pseudociencias, lo cual se puede comprobar en Internet consultando su blog. Campos en su libro titulado: *Calor Glacial* (2005, editorial Arcopress) afirma “que la humanidad se dirige a una glaciación, que comenzará en 2010” y que “existe una gigantesca conspiración del IPCC que es un nido absoluto de corrupción, el zorro cuidando las gallinas”. Estos negacionistas a veces recurren a argumentos contrapuestos para negarse a que se tomen medidas; así como, a negacionismos distintos, ya que ha escrito otro libro titulado: *La macroestafa del SIDA: y el mito de la transmisión sexual* (2010, autor-editor). Campos constituye un caso muy evidente de sensacionalismo, tratando de llamar la atención para vender libros pseudocientíficos autoeditados, sin ningún tipo de revisión y sin fundamento científico.

Entre los economistas también hay destacados negacionistas como Gabriel Calzada, que es director del *Instituto Juan de Mariana*, un grupo de presión neoliberal. Además, es columnista en el diario *Expansión* y en *Libertad Digital* de Federico Jiménez Losantos y César Vidal. Participante en debates sobre el cambio climático en *Telemadrid* y otros medios de comunicación conservadores. Este profesor asociado de Economía Aplicada y Medio Ambiente de la Universidad Juan Carlos, afirma que los partidarios de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, “quieren terminar con el mercado libre”. Además, Gabriel Calzada es conocido por la elaboración en 2009 de un informe en inglés, cuyo título se traduce como: *Efectos del Apoyo Público a las Energías Renovables sobre el Empleo*. La conclusión prin-

cipal de este informe es que el compromiso político de España con el desarrollo de las energías renovables le ha costado al país la destrucción de 2,2 empleos por cada puesto de trabajo “verde” creado. Este polémico informe se ha convertido en la referencia preferida de los negacionistas y de los opositores a las energías renovables en EEUU.

Uno de los más radicales negacionistas es Luis I. Gómez, bioquímico que no investiga en cambio climático, es fundador de una empresa de biotecnología y vive en Leipzig (Alemania). Edita un blog titulado: *Desde el Exilio*, en el que manipula sacando de contexto los datos científicos y suele insultar a los que no piensan como él, llamándoles ecofascistas y otros calificativos similares. Lo mismo hace en su página web personal de Climategate Country Club en la que ha colgado el video de su participación en una mesa redonda sobre Economía y cambio climático, organizada en Zaragoza el 29 de abril de 2010. Junto a su video ha escrito una nota que dice: “No se dejen asustar por el primer interviniente, es un ecofascista, pero sólo tendrán que aguantarle dos minutos”, se refiere a Víctor Viñuales, director de la prestigiosa Fundación Ecología y Desarrollo, que había intervenido antes que él. Luis I. Gómez se presentó en Zaragoza como perteneciente al Instituto Juan de Mariana, Foro Liberal, y su intervención se titulaba: “*Economía, Cambio Climático y Libertad*”. Se define como un escéptico del cambio climático, pero para blindarse comenzó admitiendo que el cambio climático existe, aunque lo minimizó enormemente y criticó muy duramente que se tomen medidas colectivas para paliarlo y que se gasten en ello sus impuestos. Presentó una serie de datos geológicos insistiendo en que los cambios climáticos en el pasado habían sido mucho mayores y que el cambio era algo natural, haciendo una interpretación nada plausible. Al final, el autor de este artículo tuvo que intervenir, diciéndole que durante las glaciaciones el cambio del nivel del mar había llegado a oscilar más de 100 metros, pero que entonces no existía la superpoblación humana actual. Después de varias divagaciones admitió, que las previsiones para final de siglo son de una subida de unos dos metros y que ya deberíamos estar trasladando tierra adentro a toda la población que vive a nivel del mar. A lo que Víctor Viñuales le contestó, que era mucho menos costoso solucionar el problema evitando la emisión de gases de efecto invernadero.

Aunque pueda sorprender, entre los negacionistas también hay algún científico. Antón Uriarte es doctor en Geografía por la Universidad de Zaragoza en 1979 y ha sido catedrático de escuela universitaria (equivalente a profesor titular de universidad) en la Universidad del País Vasco durante 25 años, estando actualmente retirado. Entre sus publicaciones relacio-

Se han publicado muchos libros  
negacionistas, que no  
sufren la evaluación y revisión por  
pares a que son sometidos  
los artículos en las revistas científicas

nadas con los cambios climáticos destacan los libros: *Ozono, la catástrofe que no llega* (1995, editorial Tercera Prensa) e *Historia del clima de la Tierra* (2003, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco). Sin embargo, no ha publicado artículos en revistas científicas de prestigio catalogadas en el Science Citation Index. Mantiene en Internet un blog y una página relacionada con estos temas donde se pueden constatar sus sensacionales y polémicas conclusiones, que son del tipo de las que se exponen a continuación. Entrevistado para el diario *El Correo* por Luis A. Gámez, respondía a la pregunta de si podemos estar tranquilos: “Sí, no hay que preocuparse. Hay una minoría de científicos, entre los que estoy yo, que creen que hablar de que el hombre está causando el cambio climático es un cuento”. Entrevistado en el diario *Ideal* de Almería, el 21 de julio de 2010, Uriarte afirmó: “El cambio climático es el gran engaño de comienzos de este siglo XXI” y añadió: “es una exageración el interés que ahora muestra el cambio climático, que no es tan catastrófico como se anuncia y que tampoco está bien demostrado que sea el CO2 el culpable del calentamiento del planeta”. La razón principal de que Uriarte se haya posicionado con los negacionistas, es que parece tener un punto ciego como le ocurre al ojo, o más bien una catarata, en su visión geológica y más concretamente paleoclimática, que le impide ver la gravedad del problema. En la página del *Natural Environment Research Council* se puede comprobar que Uriarte es el único español que figura en una lista de 50 expertos que supuestamente están contra el cambio climático. Por tanto, es evidente que es un negacionista muy contradictorio y su calidad como científico experto en el tema deja mucho que desear.

### EL PELIGRO DEL NEGACIONISMO

La estrategia común de los negacionistas es la minimización del cambio climático y hay negacionistas, incluso entre los científicos, que se niegan a tomar medidas. Los científicos que practican esta pseudociencia, generalmente a tiempo parcial, no son capaces de integrar todos los datos, ignoran los datos de disciplinas próximas y algunos practican el sensacionalismo en los medios de comunicación. Éstos son los más peligrosos porque pueden crear mucha confusión entre la gente poco informada, retrasar la movilización de la población y de los políticos, hasta tal punto que cuando se tomen medidas ya sea demasiado tarde. Ocurre como con las enfermedades, que es mejor prevenir que curar, pero en este caso el “cáncer” ya se ha diagnosticado y las medidas han de ser tomadas antes de un desenlace fatal. Además, los científicos que practican ciencia patológica y pseudociencia, se aprovechan de que la ciencia no es dogmática, de que está muy especializada y de la buena voluntad de las instituciones académicas. Así, además de Anton Uriarte, hay otros ejemplos de este tipo de “científicos” en muchas disciplinas, que se aprovechan de la universidad para difundir la pseudociencia. El ejemplo más cercano lo tenemos en la Universidad de Zaragoza donde el profesor titular, Francisco Javier Lanuza Giménez, imparte toda una especialización en homeopatía, a pesar de estar considerada como la más típica pseudociencia. Ahora bien, mientras las pseudomedicinas y otras pseudociencias afectan solo a un número limitado de personas, el negacionismo del cambio climático tiene un mayor peligro porque acabará afectando a toda la humanidad.

Los negacionistas acusan a los que no piensan como ellos de mentir, exagerar y crear alarmismo. Es verdad que algunos que no conocen bien los datos científicos, han podido exagerar algunos efectos del calentamiento climático, tales como el aumento de huracanes, inundaciones, sequías, etcétera. En realidad, muchos de los desastres producidos por estos fenómenos atmosféricos están acrecentados por la superpoblación de áreas peligrosas que antes estaban poco pobladas o deshabitadas. Sin embargo, no se puede hablar de alarmismo, si se tiene en cuenta el proceso anteriormente explicado de superpoblación, quema de combustibles fósiles, emisión de gases de efecto invernadero, aumento global de temperatura, aumento del nivel del mar; así como, el desequilibrio que todo ello supone y que está produciendo la sexta extinción en masa. Al contrario, la mayoría de científicos, al investigar en parcelas muy especializadas, no han percibido aún el tremendo problema que supondrá la subida del nivel del mar, ni el gran evento de extinción que estamos causando. Los informes del IPCC han sido muy prudentes y ciertamente se han quedado cortos, dada la presión que soportan sus miembros. Por tanto, este problema aún preocupa poco a la población, a los medios de comunicación y menos aún a los políticos que son los que tienen que tomar las medidas.

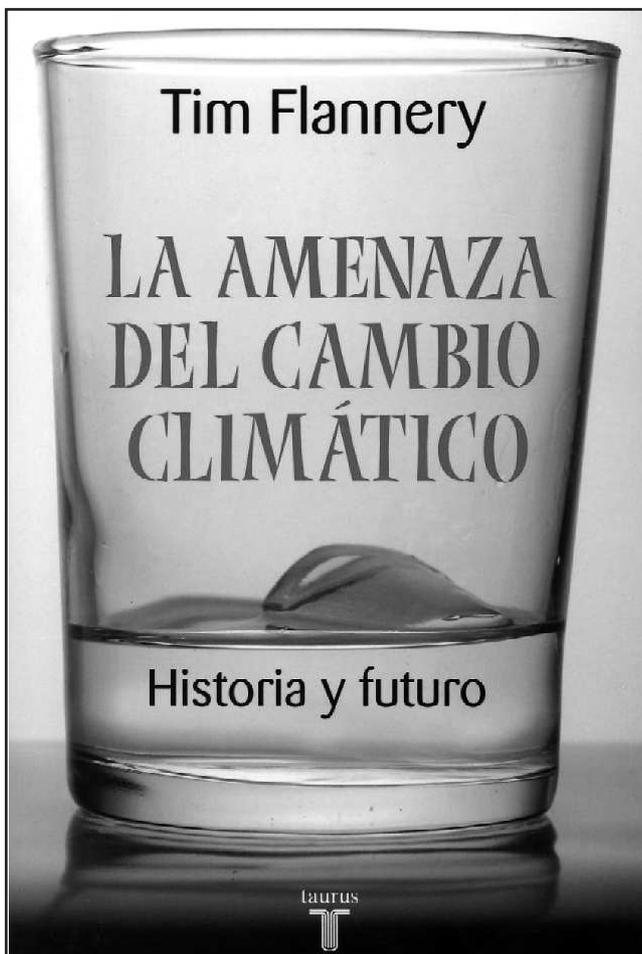
En España y en el resto del mundo, el negacionismo tiene una notoria característica: sus más destacados promotores son neoliberales conservadores, que niegan que deban adoptarse costosas medidas para detener el calentamiento global. En general la preocupación de los negacionistas no son los pobres y si así fuera la mayoría de los negacionistas serían socialistas o comunistas. En España el actual gobierno socialista presidido por José Luis Rodríguez Zapatero intenta tomar medidas para detener el calentamiento global y, a pesar de sus buenas intenciones fomentando las energías renovables, no ha cumplido el acuerdo de mínimos firmado en Kioto. Sin embargo, como hemos visto anteriormente, una parte muy significativa de los líderes conservadores del PP han realizado declaraciones negacionistas. En realidad lo que parece preocuparles es que esas costosas medidas para detener la catástrofe afecten a su modelo neoliberal de sociedad y por eso ciertos políticos y economistas se están movilizándolo en todo el mundo. Esto lo manifiesta muy claramente el negacionista y economista neoliberal Gabriel Calzada, afirmando “que los partidarios de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero quieren terminar con el mercado libre”.

Ahora bien, es verdad que las drásticas medidas que sería necesario tomar, muy probablemente terminarían con la sociedad de consumo, del derroche, del usar y tirar, que disfrutamos en los países ricos. En éstos la economía necesita que se consuma más para que el sistema funcione y los políticos, incluso socialistas, suelen incitar al consumo para salir de las crisis, en lugar de ahorrar y disminuir el gasto. Esto supone una huida hacia delante que es insostenible, ya que finalmente genera más gasto de energía y contaminación del medio ambiente. Todos los países están en su derecho a aspirar a un nivel de consumo y derroche como el nuestro. Los países en vías de desarrollo, tales como China, India, Brasil y otros también muy superpoblados, están generando muchos gases de efecto invernadero para conseguirlo. Luego la sociedad de consumo es insostenible, ya que para lograr extenderla a todos los países se necesitaría una superficie y

unos recursos equivalentes a varios planetas como la Tierra. Los países ricos han llegado a un grado de bienestar sin precedentes históricos, una de las principales razones es haber logrado sustituir gran parte de la mano de obra humana por máquinas que desarrollan mucho más trabajo en menos tiempo. Estas máquinas tienen un tremendo inconveniente: funcionan mayoritariamente quemando los combustibles fósiles, generando gases de efecto invernadero y produciendo el calentamiento global. Al final quien paga el derroche de la sociedad industrial de consumo es el medio ambiente, que se está deteriorando de una forma como nunca había ocurrido a lo largo de la historia geológica. Pero el medio ambiente a diferencia de los obreros, no hace “huelgas” y en su destrucción está basada gran parte de nuestra riqueza.

El ultraliberal del Instituto Juan de Mariana, Luis I. Gómez, y muchos otros negacionistas llegan a ofender, llamando ecofascistas y otros calificativos similares, a los que son partidarios de tomar medidas para evitar la superpoblación, que es lo que ha desencadenado el problema. Los ecologistas no pretenden matar a nadie, sino que no se fomente la natalidad. Además, los ecologistas siempre han alertado sobre todos los problemas relacionados con la destrucción del medio ambiente y la extinción de las especies, han exigido tomar diferentes medidas para protegerlo, siendo por ello acusados tanto de idealistas como de fanáticos. Sin embargo, algunos gobiernos presionados por organizaciones como Greenpeace han tenido que tomar algunas medidas gracias a su insistencia. Los ecologistas han formado distintas organizaciones no

Portada del libro científico del paleontólogo Tim Flannery.



gubernamentales, que han defendido la conservación del medio ambiente de forma altruista. A nivel político están escasamente representados sólo en algunos parlamentos y no tienen apenas poder. Algunos están proponiendo un modelo alternativo al desarrollo de la sociedad de consumo, denominado decrecimiento ecologista, que aunque hoy pueda parecer disparatado a muchos economistas, los políticos tendrán que considerarlo tarde o temprano. Además, los políticos tendrán que obligar a toda la población a aplicar las medidas básicas ecologistas de reciclar, reutilizar y reducir.

Dado que los recursos naturales no son inagotables y que el nivel de CO<sub>2</sub> acumulado ya es suficiente para causar la gran catástrofe descrita, se trata de un problema cuya solución es más política que científica. Este es un problema que requiere unas medidas urgentes para alcanzar unos resultados a medio y largo plazo, pero los políticos suelen actuar a corto plazo pensando en las próximas elecciones. Además, el calentamiento climático es un fenómeno global, que necesita una solución y una autoridad global, pero que tienen que resolver los gobiernos que tienden a dar prioridad a los problemas locales. Por tanto, el problema es de muy difícil solución, pero los políticos han de implementar urgentemente muchas medidas, que detengan y disminuyan la acumulación de gases de efecto invernadero, que fomenten la investigación en fuentes de energía renovables no contaminantes, que impidan que las empresas destruyan el medio ambiente y que eviten que la población continúe creciendo y gastando de forma insostenible. Tanto los políticos como los religiosos no deben seguir fomentando la natalidad, especialmente peligroso es seguir invocando supuestas leyes divinas para seguir superpoblando la Tierra. En definitiva, el planeta no está al exclusivo servicio del hombre, la generación actual no puede agotar los recursos naturales y destruir el medio ambiente, creando un tremendo problema no sólo a nuestros tataranietos, sino incluso también a nuestros hijos. En consecuencia, cuestionar que exista el calentamiento global antropogénico y sobre todo negarse a tomar medidas colectivas, como hacen los pseudocientíficos negacionistas, constituye una gran irresponsabilidad y un tremendo peligro.

**Nota final:** Los datos científicos sobre el cambio climático y la extinción de las especies, resumidos en este artículo, han sido publicados en multitud de revistas y libros, lo cual haría necesario dedicar varias páginas para referenciar solo los más interesantes, pero esto no es costumbre en una revista de divulgación como *El ESCÉPTICO*. Por tanto, se anima al lector interesado en conocer los múltiples datos científicos, a que comience consultando los artículos del autor sobre extinción, que se pueden descargar de su página web en la siguiente dirección:

<http://wzar.unizar.es/perso/emolina/index.html>.

**Agradecimientos:** Al profesor emérito Mario Bunge de la Universidad de McGill (Canadá), al profesor jubilado Leandro Sequeiros de la Universidad de Granada, al profesor Alberto Makinistian de la Universidad de Rosario (Argentina), al profesor Manuel Tamayo de la Universidad Católica del Maule (Chile) y al doctor Alberto Carmona Bayonas de la Universidad de Murcia, por sus excelentes sugerencias que han permitido mejorar el manuscrito.