



:: [portada](#) :: [Ecología social](#) ::

05-08-2008

## El CO2 no es el único gas de efecto invernadero, y el efecto invernadero no es el único problema del CO2

Gavin Schmidt  
realclimate

Este título recordará un tema familiar a la mayoría de los lectores. Las causas de las alteraciones del clima no solamente incluyen el CO2 (también contribuyen otros gases de efecto invernadero, aerosoles, el uso de la tierra, el sol, la órbita y los volcanes), mientras que el impacto de las emisiones humanas a menudo produce efectos no climáticos sobre la biología y los ecosistemas.

La semana anterior recibimos una llamada de atención de Michael Prather y sus colegas (1) que alertaba de que la producción de un gas de efecto invernadero al que hasta el momento no se le había prestado atención, el NF3, estaba aumentando y podía convertirse en una causa de alteración radiativa significativa. Ese documento era básicamente una actualización de los cálculos hechos para el IPCC en combinación con la información nueva relativa a la producción de este gas no incluido en el Protocolo de Kyoto.

Casi todos los medios de comunicación que recogieron esto se centraron en el uso de este gas en un proceso de fabricación particular: las pantallas planas de TV. Por tanto, casi todos los titulares decían algo parecido a "Los televisores de pantalla plana causan el calentamiento global". (2,3,4) Por desgracia, muy pocos de los redactores de titulares leyeron la letra pequeña.

El NF3 es un gas de efecto invernadero más potente que el CO2 (como lo son el metano, los CFC, el SF6, etc.), pero por su predominio muy inferior, el forzamiento de su radiación (como sucede con otros gases incluidos en el Protocolo de Kyoto) es mucho más pequeño. Desafortunadamente, nadie ha hecho mediciones de las concentraciones del NF3 en la atmósfera. Es probable que esté aumentando, pues su producción ha crecido rápidamente en los últimos años, pero desconocemos el volumen de ese gas que escapa a la atmósfera. Los fabricantes afirman que es solamente un porcentaje muy pequeño... pero históricamente las afirmaciones de ese tipo no han sido muy fiables. Sin embargo, es casi seguro que el NF3 no ha causado un aumento significativo del calentamiento global (todavía).

La cuestión en la que muchos de los artículos se equivocaban era en la comparación con el carbón. El documento de Prather comparaba el efecto de toda la producción mundial de NF3 que se está liberando en la atmósfera con el impacto del CO2 de una sola central energética de carbón. Dado que ese es el cálculo máximo del efecto actual, y que equivale a una sola central eléctrica, la sutileza de la comparación se pierde un poco en un artículo titulado "Los televisores de pantalla plana son 'peores que el carbón'" (5)....



No es necesario decir que nadie debe tirar por esto su televisor de pantalla plana (no es el uso de la televisión lo que causa el problema), pero probablemente los fabricantes deberían establecer una supervisión de las pérdidas de NF3 o pasarse a un proceso alternativo, lo que ya han hecho algunos.

La segunda historia que atrae algo de atención (6), es la de la cuestión de la acidificación del océano (7). Tal como hemos debatido anteriormente (8), el incremento de la absorción por los océanos del CO2 liberado por el ser humano está aumentando rápidamente (disminuyendo el pH) de los océanos, dificultando a muchos organismos productores de carbonato la producción de calcita o aragonita. En estos organismos se incluyen los corales, coccolitóforos (9), foraminíferas, marisco, etc.

Ambas cuestiones son relevantes para el debate continuado sobre el cambio climático y es bueno ver que los medios de comunicación están recogiendo, aunque sea imperfectamente, estos debates secundarios. Pero como con el tema que tanto dio de sí del "Polo Norte" del que hablamos la semana anterior (10), siempre se necesita un gancho para que atraiga a los medios de comunicación (la 'tiranía del gancho de las noticias', como describió muy bien Andy Revkin). En el primer caso, había un vínculo con un artículo de consumo popular, mientras que en el segundo ha habido un esfuerzo concertado (11) para que subiera de posición en la agenda el tema de la acidificación de los océanos.

Lo importante del asunto que todo lo que sucede en la ciencia está totalmente por debajo (lo que suele ser un acierto) del radar del público en general. Pero cuando hay descubrimiento y cuestiones que tienen ramificaciones para la política de lo público, para que la gente le preste atención suele ser necesario que se produzcan resonancias de este tipo. Si además ahora encontráramos una manera de asegurarnos de que la historia subyacente era exacta....

#### Referencias:

- (1) <http://www.agu.org/pubs/crossref/2008/2008GL034542.shtml>
- (2) [http://ukpress.google.com/article/ALeqM5g8SJWmcfltpFiGY9psP3taAQT\\_uA](http://ukpress.google.com/article/ALeqM5g8SJWmcfltpFiGY9psP3taAQT_uA)
- (3) <http://www.telegraph.co.uk/earth/main.jhtml?xml=/earth/2008/07/03/eatv103.xml>
- (4) <http://www.managementtoday.co.uk/channel/GovernanceCSR/news/829180/dump-flat-screen-save-world/>
- (5) <http://www.businessgreen.com/business-green/news/2220772/flat-screens-worse-coal>
- (6) <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/07/080703140716.htm>
- (7) <http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/321/5885/51>
- (8) <http://www.realclimate.org/index.php/archives/2005/07/the-acid-ocean-the-other-problem-with-cosu-b2sub-emission/>
- (9) <http://en.wikipedia.org/wiki/Coccolithophore>
- (10) <http://www.realclimate.org/index.php/archives/2008/06/north-pole-notes/>
- (11) <http://www.nature.com/news/2008/080702/full/454016a.html>

Artículo original:



[http://www.realclimate.org/index.php/archives/2008/07/co2-is-not-the-only-ghg/langswitch\\_lang/sp](http://www.realclimate.org/index.php/archives/2008/07/co2-is-not-the-only-ghg/langswitch_lang/sp)

Traducido por Víctor García para Globalízate.org