

Contando las emisiones de CO₂ ya comprometidas por las termoeléctricas existentes

Dirk Hoffmann

08 de Septiembre de 2014

Limitar el calentamiento global a 2 °C hasta finales del siglo solo es una ilusión. Un nuevo estudio “[Contabilidad de emisiones de CO₂ comprometidos](#)” publicado en la revista [Environmental Research Letters](#) explica cómo funciona el auto-engaño de la humanidad y propone un nuevo sistema de contabilizar futuras emisiones.

Los autores han calculado que todas las plantas termoeléctricas existentes en el mundo hasta la fecha van a emitir 300 Gt (gigatoneladas) de dióxido de carbono durante su vida útil. Esto son dos tercios del presupuesto total de carbono disponible para no pasar el límite de los dos grados.



Central termoeléctrica de carbón en Varsovia, Polonia.

La magnitud del calentamiento global no resulta de las emisiones anuales, sino es resultado del acumulado histórico de estas emisiones, debido al largo tiempo de permanencia de este gas de efecto invernadero en la atmósfera. En base a esta realidad, los autores Steven Davis de la Universidad de California e Irvine y Robert Socolow de la Universidad de Princeton, proponen un ajuste en la contabilidad de las emisiones futuras:

En vez de contar las emisiones año por año se deberían contar las emisiones del ciclo de vida – ya en el momento de poner en funcionamiento la infraestructura respectiva, en este caso nuevas centrales termoeléctricas. La lógica atrás de la propuesta es en realidad muy sencilla: Una vez que se construye una nueva planta generadora de electricidad en base a carbón o gas, esta queda en operación por lo menos 40 años, emitiendo CO₂ de forma permanente durante este tiempo. Así que las emisiones futuras no son ninguna incógnita; más bien se las puede contar y contabilizar de forma bastante precisa ya en el año de puesta en función de las plantas termoeléctricas. Estas emisiones se llaman “emisiones comprometidas”.

Lo novedoso de la publicación también se debe a que es la primera vez que se han analizado las tendencias de las emisiones comprometidas del sector de generación de electricidad en el tiempo. “Encontramos que el total de emisiones comprometidas del sector eléctrico están creciendo con una tasa del 4% por año y han alcanzado 307 Gt de CO₂ en 2012.”

En estos cálculos ni siquiera se han incluido las nuevas plantas construidas desde 2012, o los cientos de nuevas termoeléctricas en base a gas y carbón en construcción y proyectadas en todo el mundo.

Son especialmente los países del Sur que fuertemente apuestan al carbón, porque es el combustible más barato y con mayor disponibilidad. Esto en parte debido a que muchos de los países del Norte prefieren el gas natural, el carburante fósil relativamente más limpio, tanto en relación a las emisiones de CO₂ como a la contaminación atmosférica con partículas.

Sólo la China pone en funcionamiento una termoeléctrica en base a carbón por semana. Aunque hay señales más esperanzadoras desde la China: Están encaminados a instalar más capacidad solar sólo en 2014 que Estados Unidos ha hecho en total, hasta la fecha. A diferencia de [Europa](#), que muchas veces se ve como “campeón del clima”, sigue instalando nuevas centrales termoeléctricas que funcionan en base a carbón.



Mina de carbón (lignito) de tajo abierto en la región Baja Lausacia, Alemania

“Si queremos bajar las emisiones de carbono, tenemos que retirar una cantidad mayor de capacidad de generación de electricidad en base a combustibles fósiles que la que se construye”, comenta [Steven Davis](#), el autor líder del estudio. Pero lo que pasa es todo lo contrario. “El mundo no solamente sigue construyendo nuevas plantas eléctricas de carbón, sino en la década pasada se han construido más plantas de carbón que en cualquier década anterior”, dice Davis y agrega: “Lejos de estar solucionando el problema del cambio climático, estamos invirtiendo fuertemente en tecnologías que lo empeoran”.

Solo las plantas termoeléctricas de carbón construidas en el año 2012 emitirán 19 Gt de dióxido de carbono durante su ciclo de vida, asumido en 40 años. Alrededor de dos tercios de estas emisiones comprometidas se deben a la quema de carbón, el combustible cada vez más popular en el mundo. Se estima que hasta finales de la década el carbón habrá superado al petróleo como el combustible de mayor uso en el mundo.

La investigación presentada por Davis y Socolow tiene implicancias muy prácticas. Los autores enfatizan las consecuencias de los resultados de sus investigaciones para las políticas de mitigación. Sugieren que Naciones Unidas agregue la contabilidad de emisiones del ciclo de vida de las plantas generadoras y su contabilidad de emisiones anuales. De esta forma se podría dar un panorama más exacto hacia dónde va el mundo en relación a las emisiones futuras.

“Los esfuerzos internacionales se centran en lo que emitimos cada año, pero este no es el punto”, dijo [Davis](#), “tenemos ya la información de lo que nos viene en el futuro”.

El concepto de contabilización de emisiones comprometidas visibiliza la inercia del sistema socio-económico, donde ciertas decisiones de hoy tienen consecuencias hacia el futuro que difícilmente pueden ser revertidas. Nos muestra también la importancia de incorporar estas consecuencias en nuestros escenarios de emisiones futuras.

“Hemos estado escondiendo de nosotros mismos lo que está pasando: Un futuro alto en carbono está siendo comprometido y sellado por las inversiones de capital del mundo”, comentó [Robert Socolow](#), profesor emérito de la Universidad de Princeton y co-autor del estudio.

Mismo si las emisiones de CO₂ están creciendo constantemente, Davis comentó que esto no es algo que está escrito en piedra. Siempre existe la posibilidad de que se instale tecnologías de captura de carbono en las plantas o que se las retire del funcionamiento antes de terminar su vida útil. Sin embargo, esto no parece muy probable.