

Evitar un cambio climático catastrófico: Permanecer por debajo de un aumento global de la temperatura de 2°C

Para evitar los impactos más catastróficos del cambio climático es necesario que el aumento de la temperatura global quede tan lejos como sea posible de los 2°C. Todavía podemos conseguirlo pero cada vez queda menos tiempo y corremos el riesgo de traspasar este límite si no se toman medidas inmediatamente.

Para conseguir quedar por debajo del mencionado límite de los 2 grados, las emisiones globales de gases de efecto invernadero deben alcanzar su pico en 2015 y, a partir de ahí, descender rápidamente hasta alcanzar niveles tan próximos a cero como sea posible hacia mediados de siglo.

¿“Niveles seguros” de calentamiento?

Mantener el calentamiento global en los 2°C suele asociarse a un “nivel de calentamiento seguro” pero esto no refleja la realidad que se ha puesto de manifiesto en la ciencia más reciente, donde se demuestra que un calentamiento de 2°C en relación con los niveles pre-industriales situaría en riesgo inaceptable a muchos de los principales sistemas naturales y humanos del mundo¹.

Incluso con un calentamiento global de sólo 1,5°C, se proyectan impactos tan severos como el aumento de las sequías, de las olas de calor y de las inundaciones, junto con otros efectos adversos como el aumento del estrés hídrico (que afectaría de 0,4 a 1,7 miles de millones de personas), el aumento de los grandes incendios forestales y el aumento del riesgo de inundaciones en muchas regiones. Ni siquiera manteniendo el aumento de temperatura por debajo de los dos grados, por tanto, seríamos capaces de evitar “discontinuidades” a gran escala (como el derretimiento de grandes extensiones de hielo). El derretimiento, por lo menos parcial, de Groenlandia y posiblemente el de la extensión de hielo del oeste antártico pueden darse con un calentamiento adicional de entre 0,8 y 3,8°C, en base a los niveles actuales².

Por lo tanto, sobre la base de los descubrimientos científicos, Greenpeace demanda una reducción de emisiones que permita que el calentamiento global alcance su tope tan lejos como sea posible de los 2°C, para descender, a partir de entonces, tan rápido como sea posible.

1 W. L. Hare. A Safe Landing for the Climate. State of the World. Worldwatch Institute. 2009.

2 Joel B. Smith, Stephen H. Schneider, Michael Oppenheimer, Gary W. Yohe, William Hare, Michael D. Mastrandrea, Anand Patwardhan, Ian Burton, Jan Corfee-Morlot, Chris H. D. Magadza, Hans-Martin Füssel, A. Barrie Pittock, Atiq Rahman, Avelino Suarez, and Jean-Pascal van Ypersele: Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "reasons for concern". Proceedings of the National Academy of Sciences. Publicado on line antes de su impresión el 26 de febrero de 2006, doi: 0.1073/pnas.0812355106. El artículo está disponible de forma gratuita en el siguiente enlace:

<http://www.pnas.org/content/early/2009/02/25/0812355106.full.pdf> Puede encontrarse una copia del gráfico en el Appendix 1.

El elemento temporal

Para permanecer dentro de los límites mencionados, es necesario que las emisiones de gases de efecto invernadero alcancen niveles cercanos a cero hacia 2050.

Alcanzar una reducción global del 85% de las emisiones de gases de efecto invernadero hacia mediados de siglo (en relación con los niveles de 1990) significaría muchas posibilidades de permanecer por debajo del límite de los 2 °C, sin embargo no eliminaría por completo el riesgo de sufrir impactos y daños severos³.

Greenpeace considera, por lo tanto, que el objetivo que se debería alcanzar es cero emisiones a nivel global para 2050 y que, en todo caso, la reducción del 85% de las emisiones sería el límite, es decir, el mínimo porcentaje de reducción que podría permitirse.

Además, hay que tener en cuenta que no sólo es relevante el nivel de emisiones de 2050 sino que las emisiones acumuladas en la atmósfera para entonces constituyen también un factor crucial a tomar en consideración, dado que el CO2 permanece en la atmósfera alrededor de un siglo.

Hay aproximadamente entre 25 y 30 años de demora entre el momento en que los gases de efecto invernadero son liberados a la atmósfera y el momento en que éstos alcanzan su máximo potencial para atrapar el calor. La mayor parte del aumento de temperatura experimentado en el último siglo (aproximadamente 0,8°C) no es consecuencia de los niveles actuales de CO2 sino de la cantidad de CO2 que ya había en la atmósfera en los años setenta. Así que, además del aumento de temperatura que ya estamos experimentando debemos considerar que deben pasar 30 años más de calentamiento global acelerado para alcanzar la temperatura correspondiente a los niveles actuales de CO2 en la atmósfera.

Cuanto más rápido alcancen su pico las emisiones, menos emisiones van a acumularse en la atmósfera y, por lo tanto, más factible va a ser el objetivo de reducción de emisiones de las próximas décadas⁴.

Las emisiones globales deben alcanzar su pico en 2015 y descender hasta los niveles de 1990 para 2020

Greenpeace considera que los gobiernos deben dirigirse a alcanzar el pico de emisiones globales en 2015 e intentar llegar a los niveles de 1990 para 2020. Este objetivo es asumible mediante eficiencia energética, energías renovables -en los términos en que se describen en el escenario de [R]evolución Energética publicado por Greenpeace y el consejo Europeo de Energía Renovable (EREC)⁵ - y alcanzando el objetivo de cero deforestación tropical para 2020⁶. Medidas que, además de reducir las emisiones van a aportar beneficios en términos de empleo, de reducción de dependencia de los combustibles fósiles y de protección de biodiversidad de incalculable valor.

Para establecer la rápida tendencia de descenso de emisiones es necesario que, antes de 2015, los países industrializados se posicionen ya en el camino de reducción de emisiones que conducirá al objetivo de, al menos, el 40 % para 2020 (respecto a los niveles de 1990). Simultáneamente, debe reducirse el ritmo de crecimiento de las emisiones derivadas de la quema de combustibles fósiles

3 Parry et al., "Squaring Up to Reality", Nature Reports Climate Change, 29 de mayo de 2008, pp. 68–71.

4 W. L. Hare, M. Schaeffer and M. Meinshausen: Emission reductions by the USA in 2020 and the risk of exceeding 2°C warming. P. 13-14. Climate Analytics discussion paper. Marzo de 2009.

5 <http://www.energyblueprint.info/>

6 Greenpeace ha desarrollado una propuesta que muestra como puede detenerse, para 2015, la deforestación de los bosques tropicales en países como Brasil, planteamiento que debería extrapolarse al resto de países y regiones afectados por deforestación. "Agreement on Acknowledging the Value of the Forest and Ending Amazon Deforestation", 3 de octubre de 2007. Disponible en el siguiente enlace:

www.greenpeace.org/raw/content/content/international/press/reports/amazon-deforestation-agreement.pdf

previsto en los países en desarrollo, por lo menos, entre el 15 y el 30% para 2020, objetivo que será alcanzable si estos países disponen de la tecnología adecuada y del apoyo financiero de los países desarrollados. Las emisiones derivadas de la deforestación de los bosques tropicales deben, a su vez, reducirse a cero para 2020.

No podemos retrasar más el momento de pasar a la acción

Los objetivos nacionales de reducción de emisiones anunciados hasta la fecha por los países industrializados se sitúan muy por debajo del límite de reducciones necesario para evitar los peores efectos del cambio climático, según los datos científicos. De cumplirse los objetivos de reducción de emisiones anunciados hasta ahora por estos países, (incluyendo el compromiso establecido por el Presidente Obama respecto a la reducción de las emisiones de Estados Unidos hasta alcanzar los niveles de 1989 para 2020) sólo se conseguirían reducir las emisiones totales de los países industrializados entre el 4 y el 14 % para 2020, en relación con los niveles de 1990⁷.

Lo anterior presionaría a los países en desarrollo a reducir más significativamente sus emisiones de CO₂ y, dado que este esquema no es aceptable ni política ni moralmente, el resultado no sería nunca el deseado.

De este modo, sólo puede concluirse que si los países desarrollados no aciertan a comprometerse con los porcentajes de reducción de emisiones necesarios y a prestar el apoyo financiero que los países en desarrollo requieren para hacer frente a sus reducciones de emisiones, el pico de emisiones a nivel global no sólo no va a poder alcanzarse antes de 2015, sino que muy probablemente va a ser posterior a 2020.

Los análisis muestran que retrasar, tan sólo cinco años, el momento en el que las emisiones de CO₂ lleguen a su máximo representaría asumir que en el año 2020 las emisiones globales serían un 40% más elevadas que en 1990. Como consecuencia de lo anterior, para mantener los objetivos a largo plazo y evitar los peores efectos del cambio climático en 2050, la reducción de emisiones que debería alcanzarse entre 2020 y 2035 debería ser mucho más elevada y el proceso mucho más drástico⁸.

Los gobiernos actuales que siguen apostando, por ejemplo, por la construcción de nuevas centrales térmicas de carbón, están transmitiendo a los gobiernos del futuro un doble problema: por un lado, la necesidad de llevar a cabo reducciones de emisiones más drásticas para evitar los peores efectos del cambio climático y, por el otro, la toma de decisiones acerca de un complejo sistema de nuevas infraestructuras de generación energética a partir del carbón (es decir, el llamado efecto, bloqueo). Esta sería, por lo tanto, una opción muy peligrosa⁹.

Incluso en el caso de que los líderes futuros actuaran de forma más responsable que los presentes, en el escenario que estamos barajando, y consiguieran reducir las emisiones en un 80% para 2050, la probabilidad de exceder los 2°C sería un 40 o 50% mayor que en el escenario de reducción progresiva de emisiones planteado por Greenpeace, en el que se contempla el pico en 2015 y alcanzar el 80% de reducción para 2050¹⁰.

7 Esta estimación incluye todos los rangos de objetivos anunciados por los países del Anexo I hasta la fecha (4 de abril de 2009). Para aquellos que todavía no han hecho público un compromiso de reducción de emisiones, se han barajado dos asunciones diferentes: bien asumir que perpetúan los objetivos que les marca Kioto (para el período 2008-2012) o entender que van a vincularse a objetivos comparables a los que han puesto sobre la mesa otros países hasta la fecha.

8 W. L. Hare, M. Chaeffer and M. Meinshausen: Emission reductions by the USA in 2020 and the risk of exceeding 2°C warming. P. 13-14. Climate Analytics discussion paper. Marzo de 2009.

9 W. L. Hare, M. Chaeffer and M. Meinshausen: Emission reductions by the USA in 2020 and the risk of exceeding 2°C warming. P. 13-14. Climate Analytics discussion paper. Marzo de 2009. Ver Figura 3 y Tabla 2.

10 Ibid.

Es necesario establecer compromisos quinquenales

La rapidez con la que se desarrolla la ciencia del clima, constantemente en evolución, y la necesidad de que el pico máximo de emisiones se alcance en 2015 hacen necesario que, en el acuerdo que se firme en Copenhague, se continúe con el establecimiento de períodos de compromiso de cinco años.

Para el segundo periodo de compromiso (2013-2017) los países industrializados deben reducir sus emisiones de CO₂ en un 23% para estar en disposición de alcanzar reducciones del 40% para 2020. Greenpeace considera que, para fomentar la certeza necesaria para las inversiones verdes que provienen del sector privado, el acuerdo de Copenhague debería estipular la continuidad de estas reducciones lineales de emisiones para el período posterior a 2017, en el caso de que los gobiernos no acuerden nuevos objetivos para el tercer período de compromiso (2018-2022) antes del final de 2015.

Greenpeace hace un llamamiento a la acción inmediata. Los países industrializados, como grupo, deben asumir la responsabilidad que tienen ante la crisis climática y comprometerse a una reducción conjunta del 40% de sus emisiones para 2020 (tomando como referencia 1990). Los objetivos de reducción de emisiones anunciados por los países industrializados hasta la fecha podrían llevarnos a traspasar el límite de los 2°C.

Para más información acerca de presupuestos globales de carbono y vías para evitar que el calentamiento global alcance los 2°C, ver el siguiente documento de Nature:

http://www.pik-potsdam.de/news/pressreleases/files/qanda_meinshausen_etal_2009_ghgtargets-2c_pik-press.pdf

Contacto de la campaña de cambio climático y energía de Greenpeace España en Madrid:
Raquel Montón, +34 626 99 82 45.

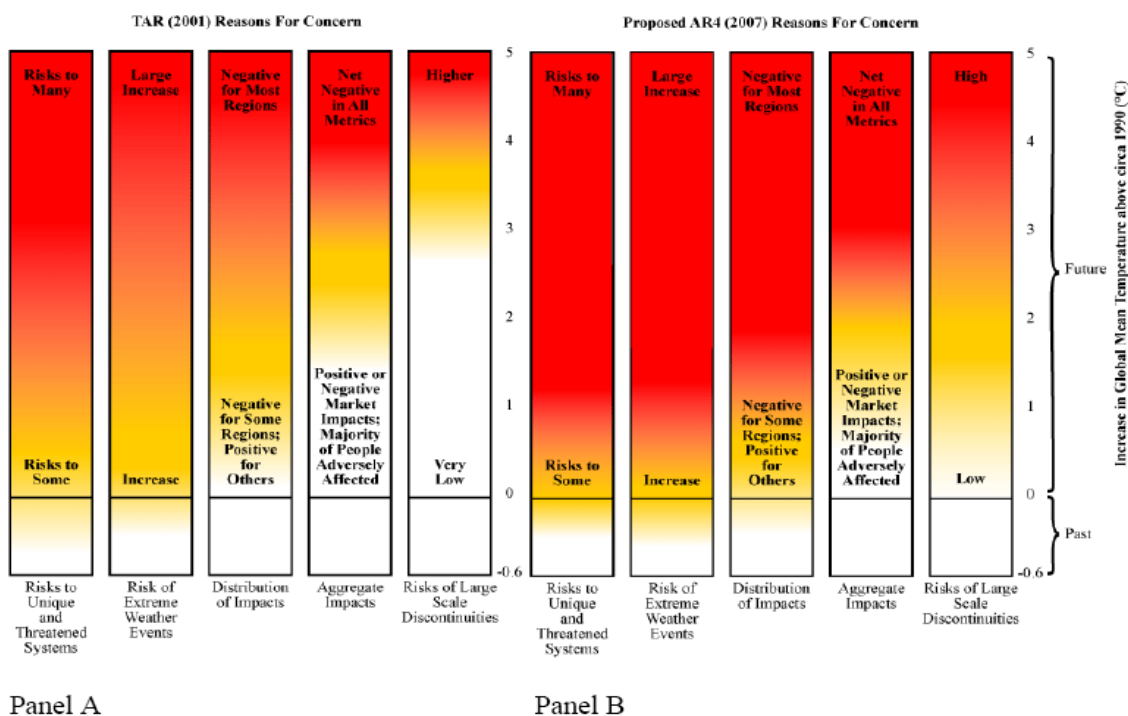
Contacto de la campaña de cambio climático y energía de Greenpeace España en l'Aquila:
Sara Pizzinato, +34 638 10 17 33.

<http://www.greenpeace.org/espana/r-evoluci-n-renovable/>

Appendix 1

Grafico del artículo *Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 'reasons for concern'*¹¹. La línea azul no pertenece al gráfico original, ha sido añadida por el autor para marcar la línea de los 2°C de calentamiento medio global, tomando como referencia las temperaturas de la época pre-industrial, que es el objetivo indicado en 109 países.

Figure 1: A Comparison of the Updated Embers with those Presented in the TAR



Reseña para la Figura 1

Riesgo derivado del cambio climático según Reasons for concern, 2001, comparado con 2007. Se plasman las consecuencias del cambio climático en relación con los aumentos de temperatura media después de 1990. Cada columna corresponde a un informe de Reasons for concern específico (2001 y 2007) y representa resultados adicionales asociados al aumento de global de la temperatura. El esquema de colores representa el progresivo aumento de los niveles de riesgo y no debería interpretarse como representativo de 'interferencias antropogénicas peligrosas', que es un juicio de valor. El período histórico 1900 - 2000 llevó asociado un calentamiento de 0.6°C, así como algunos impactos. Debe ponerse de manifiesto que la figura ejemplifica únicamente como el riesgo aumenta paralelamente al aumento de la temperatura y no la forma concreta en que variaría el riesgo en cada uno de los rangos de calentamiento posibles. Esta figura tampoco tiene por objeto determinar cuando van a materializarse estos impactos ni computar los efectos de los diferentes escenarios de desarrollo o vulnerabilidad. En el Panel A se ponen de manifiesto los resultados relacionados con el Reasons for Concern del informe del IPCC del 2001 como se ha descrito en la Sección 1. El Panel B

¹¹ Joel B. Smith et al.: *Assessing dangerous climate change through an update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 'reasons for concern'*. Proceedings of the National Academy of Sciences. Publicado online con anterioridad a su impresión el 26 de Febrero de 2009, doi:

10.1073/pnas.0812355106. El artículo es disponible de forma gratuita en el siguiente enlace:
<http://www.pnas.org/content/early/2009/02/25/0812355106.full.pdf>

presenta una puesta al día del Reasons for Concern derivado del informe del IPCC AR4, apoyado por la discusión en la sección 2.