

# DESPROPORCIONADA PRISA CLIMÁTICA

SOBRE LA NECESIDAD, VIABILIDAD  
Y ASEQUIBILIDAD DE LA POLÍTICA  
CLIMÁTICA DE LA UE



# DESPROPORCIONADA PRISA CLIMÁTICA

Sobre la necesidad, viabilidad y asequibilidad  
de la política climática de la UE

Un ensayo encargado por el Grupo ECR  
Parlamento Europeo, Bruselas, Bélgica  
Marcel Crok (CLINTEL) Bruselas, 9 de julio de 2021



**CONSERVADORES  
Y REFORMISTAS  
EUROPEOS**

© 2021 derechos de autor del Grupo ECR, todos los derechos reservados

© 2021 derechos de autor de los autores, incluidos todos los derechos morales

**Esta publicación fue elaborada para el Grupo ECR.**

El Grupo ECR: “Si la UE y sus socios mundiales quieren realmente abordar cuestiones como el cambio climático, reciclaje, residuos, emisiones y contaminación, calidad de los alimentos y seguridad alimentaria, entonces la UE debe adoptar medidas sensatas y sostenibles que no impongan cargas innecesarias y costosas a las empresas y a los Estados miembros.

En lugar de objetivos poco realistas que nunca se cumplirán ni se implementarán adecuadamente, el Grupo ECR apoya un enfoque ambicioso, paso a paso y sensato que todos los Estados miembros pueden apoyar.”

Véase <https://ecrgroup.eu/> para más información

La Fundación de Inteligencia Climática ([CLINTEL](#)) es una fundación independiente que opera en los campos del cambio climático y la política climática. CLINTEL fue fundada en 2019 por el profesor emérito de geofísica Guus Berkhout y el periodista científico Marcel Crok. El objetivo principal de CLINTEL es generar conocimiento y comprensión de las causas y efectos del cambio climático, así como de los efectos de la política climática.

Para más información, consulte [www.clintel.org](http://www.clintel.org).

Traducción: Douglas Pollock, Francisco Valero

Foto de portada: © Pok Rie (Pexels)

Diseño gráfico: [ZinOntwerpers](#) (Zwolle)

Lay-out: [Little Shop of Graphics](#) (Almelo)

Contenido

**LA UE PONE LA VARA MUY ALTA 7**

**¿QUÉ TAN GRANDE ES EL DESAFÍO  
QUE TIENE POR DELANTE LA UE? 11**

**“EL COSTO DE NO HACER NADA ES  
MUCHO MAYOR” 15**

**EL CAMBIO CLIMÁTICO NO ES EL FIN  
DEL MUNDO 22**



# LA UE PONE LA VARA MUY ALTA

La Unión Europea ha decidido que quiere tener emisiones cro-neto de carbono en 2050. Esto convertiría a “Europa” en el primer continente “clima neutral” del mundo. Esta intención se recibe generalmente con entusiasmo en los medios de comunicación. Y a los propios políticos les gusta señalar los beneficios de una “economía verde”: fortalecería la economía y crearía puestos de trabajo.

Aunque los objetivos aún no se han establecido definitivamente en la legislación europea, este proceso se ha puesto en marcha.<sup>1</sup>

La razón directa de esta ambiciosa política climática es el acuerdo climático de París. En este acuerdo casi todos los países del mundo acordaron no dejar que la temperatura de la tierra aumente más de dos grados Celsius por encima del nivel preindustrial o, preferiblemente, incluso por debajo de 1,5 grados. La cantidad actual de calentamiento es de aproximadamente un grado Celsius.

Traducido a emisiones, este objetivo, según los investigadores, se reduce a que el mundo ya no podrá emitir CO<sub>2</sub> para 2050. La cifra que se muestra a continuación está tomada del Informe Especial 1.5 C<sup>2</sup> del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de 2018. El mensaje del IPCC: es difícil, pero es posible.

## Global total net CO<sub>2</sub> emissions

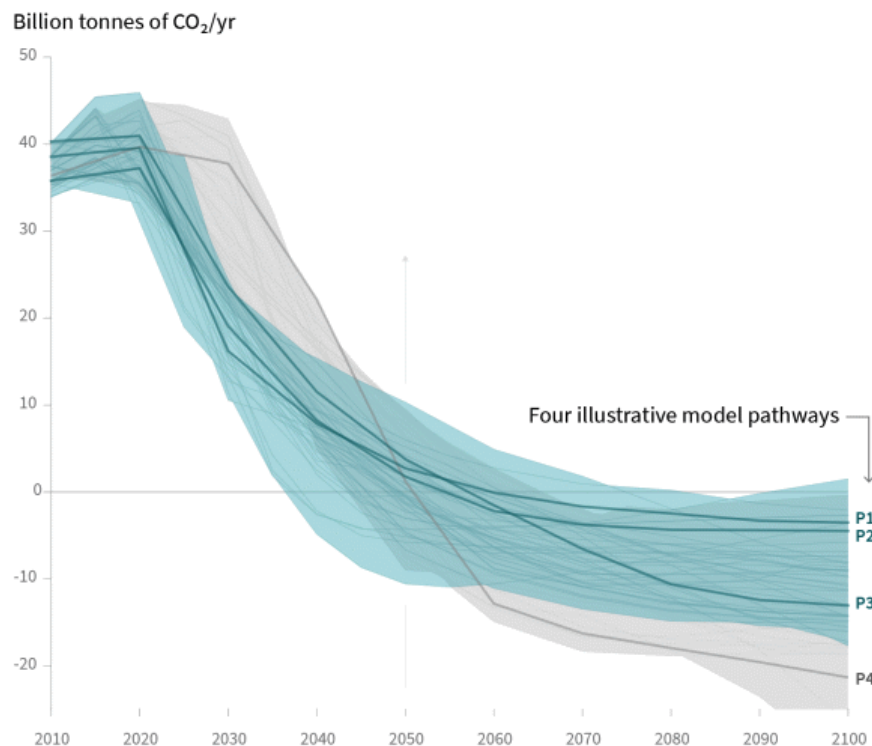


Fig. 1: Cuatro vías posibles para mantenerse por debajo de 1,5 grados Celsius. Fuente: [Informe SR15 del IPCC](#)

1 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080>

2 <https://www.ipcc.ch/sr15/>

En cualquier caso, la UE se ha tomado en serio el mensaje del IPCC y es el primer continente que ha hecho un intento serio de alcanzar el objetivo de carbono cero-neto para 2050. Esto no significa necesariamente que los combustibles fósiles dejen de utilizarse en 2050 del todo, sino que más bien el CO<sub>2</sub> emitido por el carbón, el petróleo o el gas natural se almacenará en la superficie (en los árboles) o en el subsuelo (Captura y Almacenamiento de Carbono, CAC), Fig. 2 muestra cómo distintos sectores deben trabajar hacia emisiones de carbono casi nulas en las próximas décadas y qué contribución se espera de las emisiones negativas.

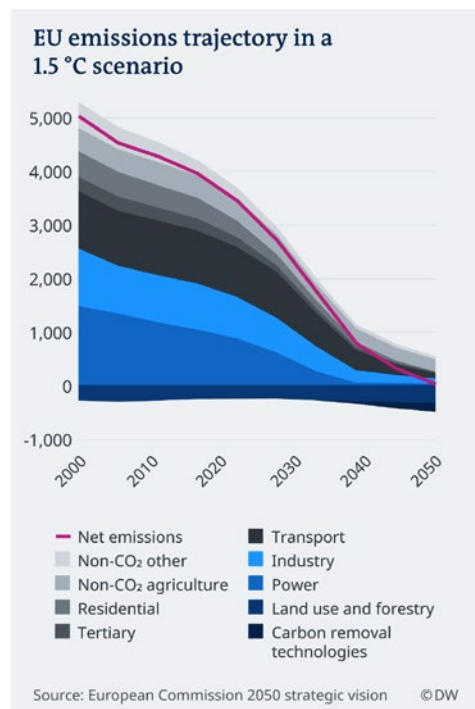


Fig. 2: Escenario para que la UE alcance los objetivos para 2050. Fuente: <https://www.dw.com/en/net-zero-by-2050-what-does-it-mean/a-48958487>

El objetivo de este ensayo es analizar la necesidad, viabilidad y asequibilidad de esta política de la UE.

La política climática internacional comenzó oficialmente en 1992 con el tratado climático de Río<sup>3</sup>. Desde entonces, todos los países miembros se reúnen anualmente en la llamada Conferencia de las Partes (COP) para negociar objetivos y medidas.<sup>4</sup>

## DE HECHO, NINGÚN EFECTO DE LA POLÍTICA CLIMÁTICA INTERNACIONAL SE PUEDE DISCERNIR DESDE 1992.

Aunque en los últimos años la adaptación (es decir, la adaptación al cambio climático) ha ganado en atención las cumbres anuales sobre el clima de los últimos años siempre han estado dominadas por la mitigación (intentar evitar el cambio climático mediante la reducción del CO<sub>2</sub>). Esto se deriva de una frase establecida en la Convención sobre el Clima de Río: El objetivo último de la Convención es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero “a un nivel que impida interferencias antropógenas (por inducción humana) peligrosas en el sistema climático”.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> <https://unfccc.int/about-us/about-the-secretariat>

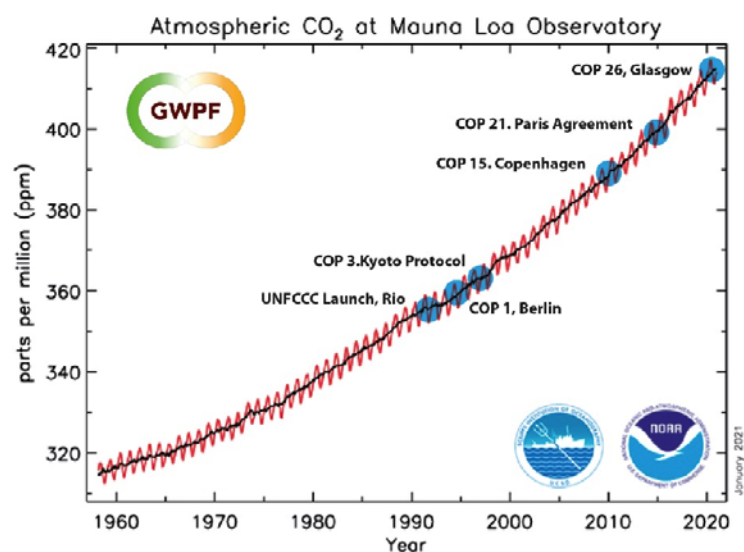
<sup>4</sup> <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop>

<sup>5</sup> <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/>



Así, en 1992 ya se hablaba de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero para evitar la disrupción del clima por los humanos. La palabra “prevenir” conduce automáticamente a una política centrada totalmente en la mitigación y no en la adaptación. Más adelante veremos si fue una elección sabia. Como acotación al margen, esto ocurrió en una época (1992) en que el IPCC aún no había entregado pruebas de que el cambio climático era causado por el hombre <sup>6</sup>. Sólo en su segundo informe, después de muchas discusiones, el IPCC declararí que: “El balance de las evidencias sugiere una influencia humana discernible en el clima global”.

Desde 1992 se han realizado esfuerzos a nivel internacional para frenar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. A esto le siguió el Protocolo de Kioto en 1997, el Acuerdo de Copenhague en 2009 y, por supuesto, el Acuerdo Climático de París de 2015. ¿Qué tan exitosos han sido estos acuerdos hasta ahora en la “estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero”?



### REALITY CHECK: 30 YEARS OF CLIMATE POLICY ACHIEVEMENTS

Fig. 3: La concentración de CO<sub>2</sub> medida desde 1958 en Mauna Loa, un volcán de Hawai. Las distintas conferencias sobre el clima añadidas por la Global Warming Policy Foundation. Fuente de datos: [NOAA](#)

Desde que comenzaron las mediciones en 1958, se ha producido un aumento anual, primero de aproximadamente 1 ppm al año (partes por millón) y en la actualidad entre 2 y 2,5 ppm al año. Incluso en 2020, el año en el que la pandemia del corona condujo a una profunda recesión económica y, con ella, a un espectacular descenso de las emisiones de gases de efecto invernadero de hasta un 7%, la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera siguió aumentando<sup>7</sup>. De hecho, no se aprecia ningún efecto de la política climática internacional desde 1992.

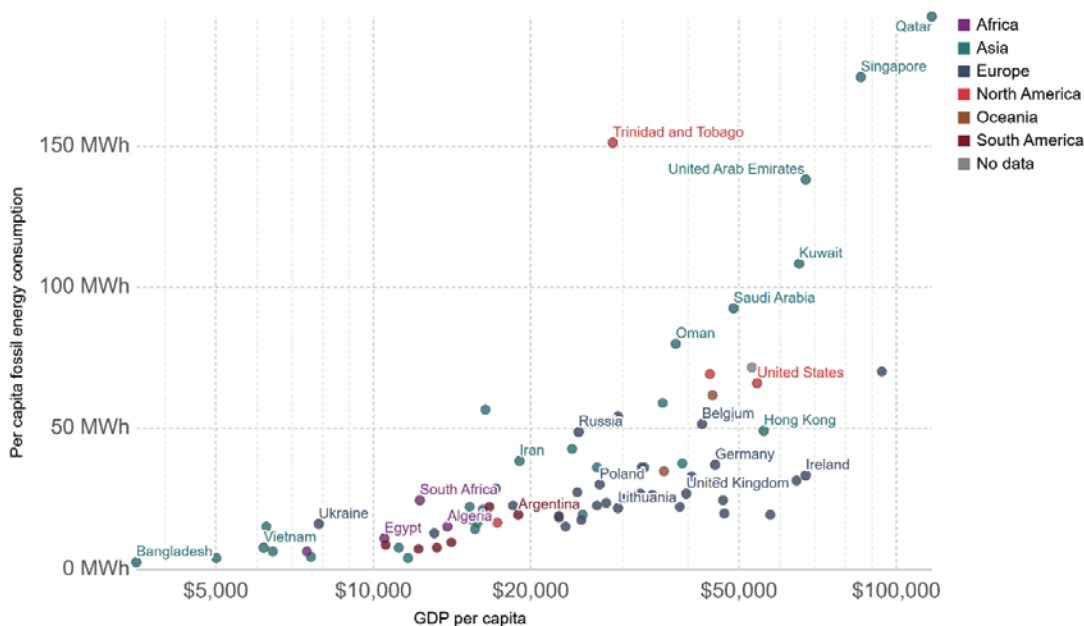
Todo esto tiene que ver con el fuerte vínculo entre el uso de la energía y la prosperidad.

<sup>6</sup> For the history of this, see Bernie Lewin's excellent book, *Searching for the Catastrophe Signal*, <https://www.amazon.com/Searching-Catastrophe-Signal-Origins-Intergovernmental-ebook/dp/B077N36Q3Z>

<sup>7</sup> <https://www.dw.com/en/global-carbon-emissions-down-by-record-7-in-2020/a-55900887>

## Per capita fossil energy consumption vs. GDP per capita, 2017

Fossil energy consumption is the sum of primary energy from coal, oil and gas. Gross domestic product (GDP) is measured in 2011 international-\$ which corrects for inflation and cross-country price differences.



Source: Our World in Data based on BP Statistical Review of World Energy; World Bank

OurWorldInData.org/energy - CC BY

Fig. 4: Consumo per cápita de combustibles fósiles versus log (PIB per cápita). Fuente: [Our World in Data](https://ourworldindata.org)

El gráfico anterior del sitio web Our World in Data muestra una relación casi lineal entre prosperidad y el consumo de combustibles fósiles. La siguiente ilustración muestra claramente cómo el espectacular descenso de la pobreza extrema ha ido de la mano del igualmente espectacular aumento del el uso de combustibles fósiles.

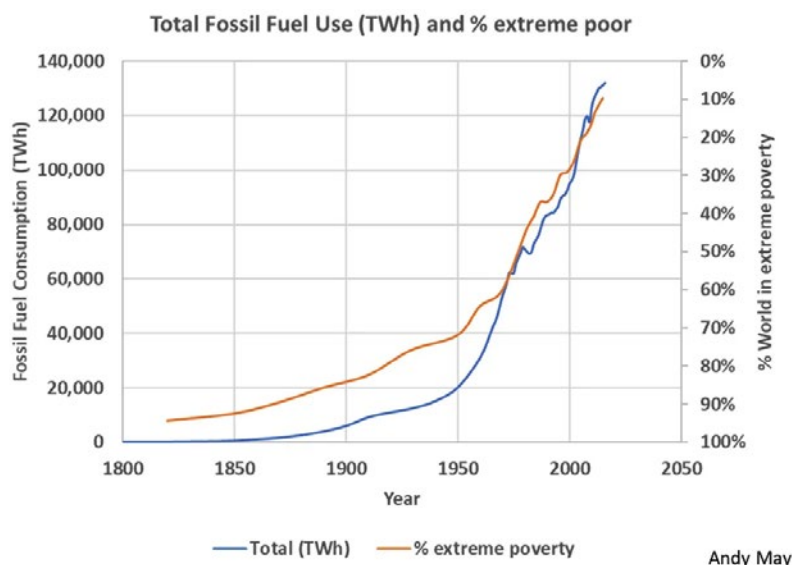


Fig. 5: Consumo de combustibles fósiles y evolución de la pobreza extrema. Fuente: [Andy May](https://ourworldindata.org).

Por supuesto, la UE no tiene la intención deliberada de poner en peligro nuestra prosperidad europea. Parece haber un fuerte consenso de que una economía “verde” y libre de carbono puede ser también una economía próspera. Sin embargo, aún no existen paralelos históricos a este experimento y, por lo tanto, la UE se encuentra en territorio inexplorado con sus políticas.

# ¿QUÉ TAN GRANDE ES EL DESAFÍO QUE TIENE POR DELANTE LA UE?

Como se muestra en la Figura 3, la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera ha seguido aumentando de forma constante a pesar de 30 años de diplomacia climática. Los investigadores argumentan que para mantenerse por debajo de 1,5 grados en todo el mundo, deberíamos dejar de emitir gases de efecto invernadero por completo en todo el mundo hacia alrededor del 2050. Dada la continua tendencia al alza, esto parece una misión sin esperanza. Los numerosos escenarios energéticos internacionales elaborados, por ejemplo, por la Agencia Internacional de Energía (pero también por empresas petroleras como Shell y BP) no consideran probable que el mundo se dirija hacia las cero emisiones para el 2050. Para ilustrar esto se presentan escenarios de la BP hasta 2040:

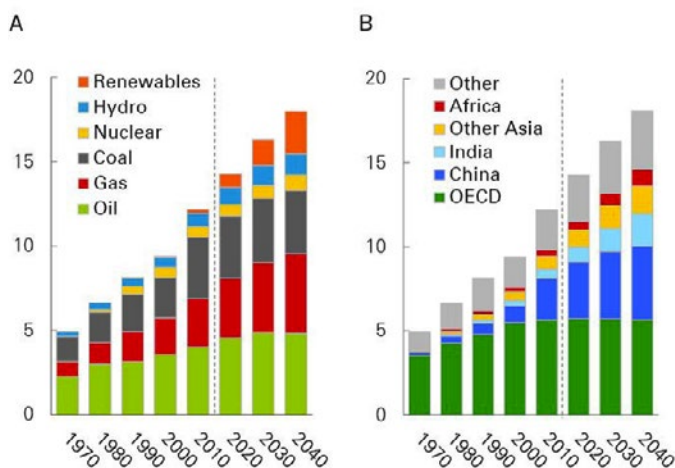


Fig. 6: Demanda de energía primaria (btoe) por (a) combustible y (b) región. Fuente: BP World Energy Outlook 2018.

Si bien es cierto que no se espera que la demanda de energía en los países de la OCDE crezca significativamente, China, India, el resto de Asia, África y América del Sur aún tienen que dar pasos importantes en su desarrollo económico, junto con un fuerte aumento de la demanda de energía.

Aunque la contribución de las energías renovables aumenta considerablemente en los escenarios de la BP, lamentablemente ni siquiera es suficiente para satisfacer la creciente demanda de energía. La demanda por petróleo y, en particular, del gas natural, seguirán aumentando.

China ha anunciado recientemente con bombos y platillos que quiere ser “carbono-neutral” hacia 2060. Está apuntando a un punto máximo de emisiones de CO<sub>2</sub> hacia 2025.<sup>8</sup>

Pero la pregunta es hasta qué tan realistas son estas resoluciones. A principios de 2020, la agencia de noticias Reuters informó de que China tiene 250 GW de centrales eléctricas de carbón en construcción o en fase de planificación.<sup>9</sup>

8 <https://www.nature.com/articles/d41586-020-02927-9>

9 <https://www.reuters.com/article/china-coal/china-has-250-gw-of-coal-fired-power-under-development-study-idINL4N2E20HS>

China por sí sola representa el 28% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>. China ya ha prometido en el Acuerdo Climático de París que intentará alcanzar el máximo de las emisiones para 2030. El nuevo anuncio del Presidente Xi Jinping no hace nada para cambiar aquello. En otras palabras, China puede y probablemente seguirá emitiendo más CO<sub>2</sub> hasta 2030.

Los países se atropellan unos a otros en su ambición de ser neutrales en cuanto al carbono o al clima lo antes posible. Pero hablar de ambiciones es más fácil que cumplirlas. Ninguno de los países, incluida la UE con su Acuerdo Verde (Green Deal <sup>10</sup>), tiene un plan concreto sobre cómo se reemplazarán exactamente los combustibles fósiles y, mucho menos, cuáles serían los costos y beneficios de dicho plan.

Cualquiera que comience a calcular la tarea que enfrenta el mundo, como lo ha hecho el investigador estadounidense Roger Pielke Jr., pronto descubrirá que prohibir todos los combustibles fósiles para el 2050 es prácticamente imposible. Aquí hay un gráfico que Pielke publicó en 2019 y que aún se puede usar como una ilustración en la actualidad.

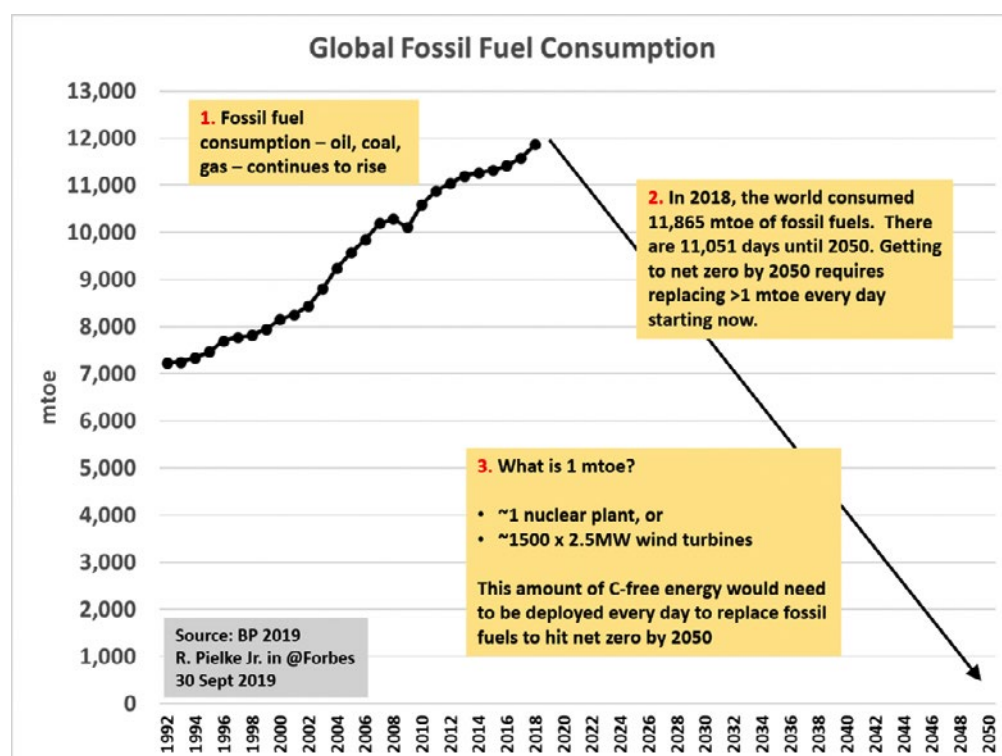


Fig. 7: La escala del desafío para lograr emisiones de dióxido de carbono cero-neto en 2050. <https://www.forbes.com/sites/rogerpielke/2019/09/30/net-zero-carbon-dioxide-emissions-by-2050-requires-a-new-nuclear-power-plant-every-day/?sh=34ed315435f7>

La figura solo muestra el aumento del consumo de energía fósil en las últimas décadas. Luego se trazó una línea recta a partir del 2019 para llegar a cero en 2050. En total, el mundo ahora consume casi 12.000 millones de toneladas de petróleo equivalente<sup>11</sup>. En el momento en que apareció el artículo, aún quedaban más de 11.000 días antes de que llegara el 2050. Entonces, la tarea es muy simple: todos los días desde ahora hasta 2050, al menos 1 millón de toneladas equivalentes de petróleo tendrá que ser reemplazado por una alternativa libre de carbono, ya sea energía nuclear, solar o eólica.

Pero incluso entonces todavía no habremos llegado a ese punto porque, como se puede ver en el escenario de la BP (Fig. 6), la demanda de energía seguirá aumentando en las próximas décadas.

<sup>10</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_nl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_nl)

<sup>11</sup> El carbón y el gas natural se han convertido a petróleo equivalente.

La Agencia Internacional de Energía (AIE) estima esto en alrededor del 1,25% anual. Esto significa que, convertido correspondientemente, se agregarán 5.800 millones de toneladas adicionales de petróleo equivalente. ¿Entonces, en promedio, 1,6 millones de toneladas de petróleo equivalente por día tendrán que ser reemplazados por una alternativa libre de fósiles?

¿Cuánto es 1 millón de toneladas de petróleo equivalente? Esto equivale aproximadamente a la producción anual de una planta de energía nuclear con una capacidad de 1000 MW. Por lo tanto, tres de estas centrales nucleares deberán ponerse en marcha en todo el mundo cada dos días. Después de sesenta años de energía nuclear, hay unas 450 plantas de energía nuclear en todo el mundo. Eso es un promedio de menos de ocho al año. Sin embargo, durante los próximos treinta años, se deberán agregar 550 (!) Nuevas plantas de energía nuclear cada año para librar al mundo de los combustibles fósiles.

Traducido al contexto de la UE, se pueden dividir estas cifras aproximadamente por diez.<sup>12</sup> Así es que se requerirían 55 nuevas centrales nucleares en la UE cada año durante los próximos treinta años.

## DURANTE LOS PRÓXIMOS TREINTA AÑOS, SIN EMBARGO, HABRÁ QUE AÑADIR 550 (!) NUEVAS CENTRALES NUCLEARES PARA LIBRAR AL MUNDO DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES.

---

Pero muchos países, especialmente en Occidente e incluyendo la UE, le están dando la espalda a la energía nuclear. El ejemplo más conocido es, por supuesto, Alemania, que decidió cerrar todas las centrales nucleares tras la catástrofe nuclear de Fukushima. Este proceso debiera completarse en 2022. Recientemente el nuevo gobierno de Bélgica también decidió que las siete centrales nucleares del país debieran cerrar hacia el 2025.<sup>13</sup> Sin embargo, se necesitarán nueve nuevas centrales de gas en su lugar. No es realmente la dirección que queremos ir, porque significa que estamos sustituyendo la energía libre de CO<sub>2</sub> por energía fósil.

La UE tiene una fuerte preferencia por las fuentes de energía renovable como la solar, la eólica y la biomasa. ¿Y si queremos lograr esta tarea utilizando la energía eólica, por ejemplo? Eso, afirma Pielke, equivale a 4.500 turbinas eólicas de 2,5 MW cada dos días. En todo el mundo, esto significa cada dos días hasta 2050. O, traducido al contexto de la UE, 450 turbinas eólicas cada dos días, más de 82.000 aerogeneradores anualmente. ¿¿Dónde diablos los pondrían a todos?

## “O, TRADUCIDO AL CONTEXTO DE LA UE, 450 AEROGENERADORES CADA DOS DÍAS, MÁS DE 82.000 AEROGENERADORES ANUALES”

---

Desde luego, éstos son cálculos muy simples y hay muchos otros desafíos porque no sólo será necesario producir mucha más energía libre de CO<sub>2</sub>, sino que también habrá que retirar del mercado 1,5 millones de toneladas de petróleo equivalente cada día. Habrá que cerrar anticipadamente las centrales de carbón y gas y compensar a los propietarios por ello. Los hornos de las acerías tendrán que llenarse con algo que no sea carbón. Ni siquiera hay indicios de solución para muchos de estos retos.

<sup>12</sup> La UE emite poco menos del 10% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>. <https://ourworldindata.org/co2-emissions>

<sup>13</sup> <https://nl.wikipedia.org/wiki/Kernuitstap>

Una conclusión inevitable es que la magnitud de la tarea que se ha impuesto la UE es colosal. Ahora bien, colosal no significa necesariamente imposible pero, para ganarse la confianza, la UE tendría que traducir sus objetivos en planes concretos. Planes cuantitativos, para ser más precisos, es decir, cuánto de qué tipo de energía libre de CO<sub>2</sub> -y a qué ritmo. Y cuáles son los costos y los beneficios de esos planes.

# “EL COSTO DE NO HACER NADA ES MUCHO MAYOR”

El trabajo de los políticos y los hacedores de políticas consiste en gran medida en hacer concesiones. Hay un determinado presupuesto y ¿cuánto de él va a dónde? Al tratarse de dinero público, es lógico que los políticos traten de gastar ese dinero de la manera más útil y eficiente posible.

En el caso del cambio climático, es tentador pensar que cuanto menor sea el calentamiento global, mejor es para los humanos y los animales y, por lo tanto, también en términos financieros. Después de todo, menos calentamiento (posiblemente) significa menos daño climático. Por eso parece lógico que la UE y muchos países del mundo debieran esforzarse por alcanzar el objetivo más ambicioso de limitar el calentamiento global a 1,5 grados en todo el mundo.

Pero esto es sólo la mitad de la historia.

Como habrán visto antes, establecer objetivos más ambiciosos significa sustituir los combustibles fósiles por otros libres de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, estas alternativas son generalmente más caras y, por lo tanto, frenan el crecimiento económico. Por ello, los economistas climáticos tratan de utilizar modelos para estimar el impacto tanto del cambio climático en sí como el de la política climática. Se puede llegar a un punto en el que la conclusión es que el remedio es peor que la enfermedad, es decir, que los costos de su política climática son mayores que los costos del cambio climático real que se puede esperar.

No hace falta decir que el Comisionado del clima de la UE, Frans Timmermans, respalda sus decisiones sobre la política climática europea con este tipo de consideraciones económicas de costo-beneficio. Por ejemplo, él dijo durante una comparecencia pública a finales de 2019: “los costos de la no acción son tremendamente altos”.<sup>14</sup>

El jefe de la ONU, António Guterres, también habló al respecto: “El retraso en la acción climática nos costará mucho más cada año en términos de pérdida de vidas y de medios de subsistencia, empresas paralizadas y economías dañadas. El mayor costo es el costo de no hacer nada”.<sup>15</sup>

Así es que el mensaje es claro: no hacer nada o hacer algo demasiado tarde es más caro que actuar ahora lo antes posible (léase: reducir el CO<sub>2</sub>). Furante este tipo de apariciones públicas, no está claro en qué se basan Timmermans y Guterres para hacer estas afirmaciones, y una búsqueda en la inmensa montaña de papel de Bruselas tampoco da una respuesta clara a este respecto.

Si se busca “costos y beneficios de la política climática de la UE”, se acabará en un sitio web de la UE de aspecto muy relevante<sup>16</sup>, pero incluso allí no encontrará ninguna prueba de que los costos de no hacer nada sean mucho más altos que los costos de la política climática de la UE.

El hecho de que (a menudo) se carezca de una justificación adecuada de los costos y beneficios de la política climática, no sólo dentro de la UE, sino también en otros lugares, lo señala también el

<sup>14</sup> <https://euobserver.com/environment/146830>

<sup>15</sup> <https://unric.org/en/petersberg-climate-dialogue-the-highest-cost-is-the-cost-of-doing-nothing/>

<sup>16</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/costs-and-benefits-climate-policies>

economista medioambiental danés Bjorn Lomborg en su libro *Falsa Alarma*, publicado en 2020.<sup>17</sup> En su libro, Lomborg aborda específicamente la cuestión de dónde está el equilibrio óptimo entre los costos de la política climática y los costos del cambio climático. Se basa, entre otras cosas, en el trabajo del economista climático estadounidense William Nordhaus, quien recibió el Premio Nobel de Economía en 2018 por su contribución a la economía del clima.<sup>18</sup>

En apoyo de su libro *Falsa Alarma*, Lomborg también publicó un artículo científico en el que se centra en los costos del cumplimiento de las promesas voluntarias de los países para el Acuerdo Climático de París<sup>19</sup>. La UE se comprometió a emitir un 40% menos de CO<sub>2</sub> en 2030 que en 1990. En su artículo, Lomborg estima el costo de cumplir ese objetivo —expresado como una disminución del PIB— en una caída del 1,6% del PIB en 2030, lo que equivale a € 287 billones. Pero en la práctica, advierte Lomborg, estos costos serán el doble debido a que la UE no opta por las soluciones más baratas (en este caso, en particular, reemplazando el carbón por gas natural), sino que principalmente se centra en el crecimiento de la energía eólica y solar.

A finales de 2020, la UE elevó su ambición para 2030 de una reducción de CO<sub>2</sub> del 40% a un 55% en comparación a 1990. En respuesta, Lomborg felicitó a la UE por calcular el impacto económico de esta ambición adicional.<sup>20</sup> Según la UE, esto equivale a una disminución del 0,39% del PIB.<sup>21</sup> Según Lomborg, esto equivale ya a unos € 1,3 trillones.<sup>22</sup> Sin embargo, advierte Lomborg, dado que la UE utiliza modelos más bien optimistas, es más probable que el costo real ascienda a entre 4 y 5 trillones de euros.

Si se reducen las emisiones más rápidamente, se calcula que la UE emitirá 12,7 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> menos, de forma acumulada, para 2100, véase la Fig. 8 que Lomborg publicó en Twitter y LinkedIn.<sup>23</sup>

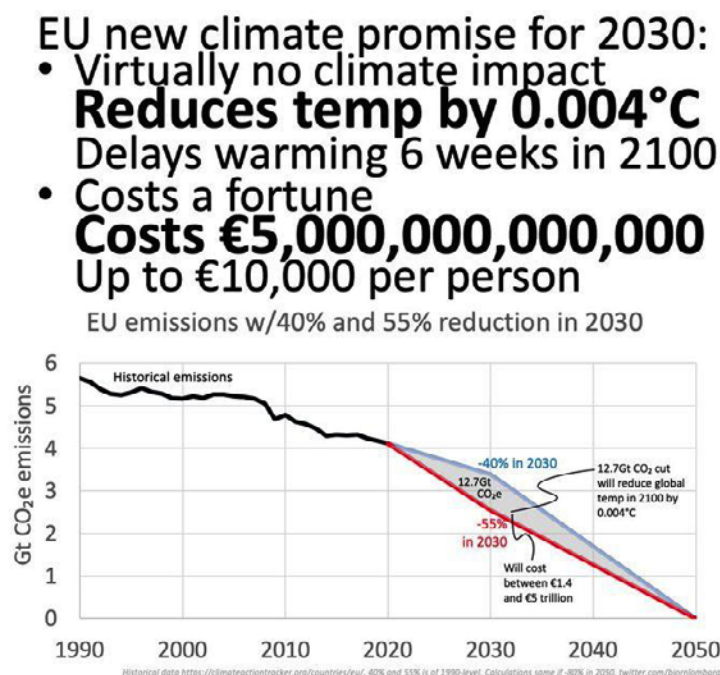


Fig. 8: Las consecuencias de la ambición climática adicional de la UE para 2030. Fuente: Lomborg

17 <https://www.basicbooks.com/titles/bjorn-lomborg/false-alarm/9781541647480/>

18 <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2018/nordhaus/facts/>

19 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520304157>

20 <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/opinion/eu-must-get-smarter-to-lead-on-climate-change>

21 [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/eu-climate-action/docs/impact\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/eu-climate-action/docs/impact_en.pdf)

22 Un trillón equivale a 1.000 billones.

23 [https://www.linkedin.com/posts/bjornlomborg\\_the-eu-wants-to-save-the-world-with-climate-activity-6749658999043493888-w0-0](https://www.linkedin.com/posts/bjornlomborg_the-eu-wants-to-save-the-world-with-climate-activity-6749658999043493888-w0-0)



Sin embargo, tendrá un impacto insignificante en la temperatura en 2100 (0,004°C) y eso a un enorme costo que asciende a 10.000 euros por cada europeo.

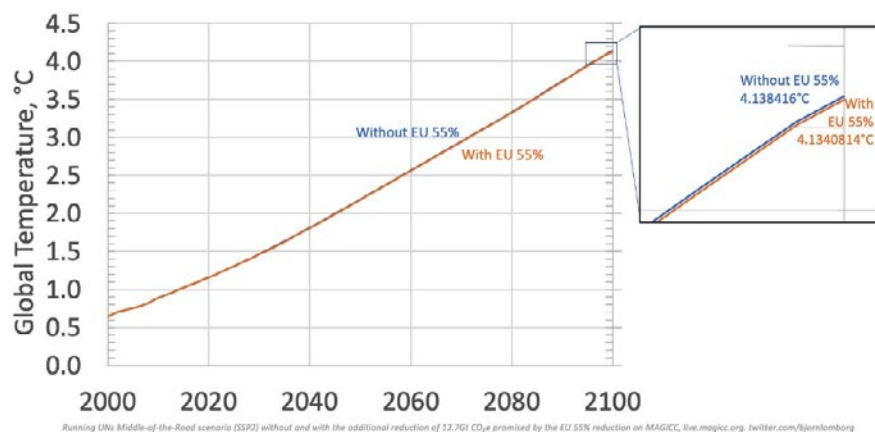


Fig. 9: Efecto en la temperatura global de la ambición recientemente aumentada de la UE de lograr una reducción del 55% para 2030. Fuente: Lomborg.<sup>24</sup>

Lomborg cree que hay otra forma de poner en perspectiva los costos y beneficios de esta política. Según la media de toda una serie de modelos, el “costo climático”<sup>25</sup> de emitir una tonelada de CO<sub>2</sub> será de unos 27 euros en 2030. Por lo tanto, las 12,7 gigatoneladas adicionales ahorradas generarán más de 0,3 trillones de euros en reducción de daños climáticos. Pero si el costo para la economía es de 1,3 a 5 trillones de euros, eso es un muy mal acuerdo, dice Lomborg.<sup>26</sup>

## SEGÚN LOMBORG, EL ACUERDO CLIMÁTICO DE PARÍS ES LEJOS EL ACUERDO MÁS CARO DE LA HISTORIA.

En su libro y artículo, Lomborg estima el costo total del Acuerdo Climático de París en 1.000 – 2.000 billones por año desde el 2030. Considerando que la economía mundial asciende actualmente a 80.000 billones de dólares, eso es un costo considerable. Nunca ha habido una estimación oficial del costo del Acuerdo de París, dice Lomborg, y si se observan las cifras que presenta, se puede entender por qué. Según Lomborg, el Acuerdo Climático de París es lejos el acuerdo más caro de la historia.

Y pensar que el acuerdo está lejos de hacer lo que debería hacer, a saber, mantener el mundo por debajo de los dos grados o, preferiblemente, incluso por debajo de 1,5 grados. Según Lomborg, los compromisos voluntarios de los países que han firmado el Acuerdo de París suman apenas un mero 1% de la reducción necesaria para mantenerse por debajo de los dos grados.

<sup>24</sup> <https://twitter.com/BjornLomborg/status/1333023653357887489>

<sup>25</sup> Esto también se denomina Costo Social del Carbono (CSC), un término sobre el cual se puede escribir un informe por separado. Más sobre este indicador más adelante en este ensayo.

<sup>26</sup> <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/opinion/eu-must-get-smarter-to-lead-on-climate-change/>

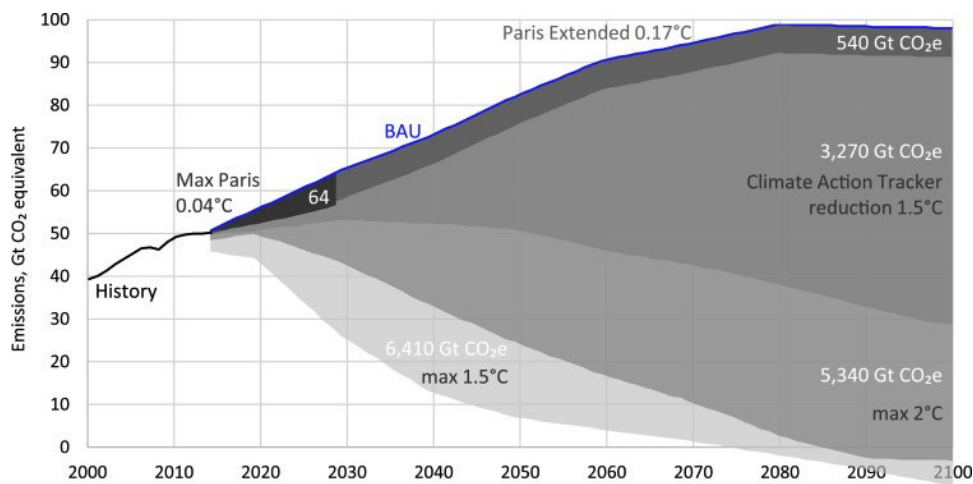


Fig. 10: Reducción de emisiones según los acuerdos en París, más la reducción de emisiones necesaria en el futuro para mantenerse por debajo de 2 o 1,5 grados. Fuente: [Lomborg 2020](#).

Sumados en conjunto, los acuerdos en París —si todos los países se adhieren a ellos— equivaldrían a una reducción de 64 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. Si los países mantienen sus reducciones a partir de 2030, se sumarán 540 GT de CO<sub>2</sub> equivalente extra. Lomborg ha sido atacado por sus estimaciones por el sitio web Climate Action Tracker, entre otros, que ha calculado una contribución mucho mayor de “París”. Sin embargo, según Lomborg, esto se debe a las mayores expectativas de Climate Action Tracker para después de 2030. Por tanto, estos no son compromisos que los países ya hayan asumido en París.

Lomborg también ha indicado cuánta reducción sería necesaria para mantenerse por debajo de los dos grados (5.430 GT de CO<sub>2</sub> e) y por debajo de 1,5 grados (6.410 GT de CO<sub>2</sub> e). El compromiso de 64 gigatoneladas equivale a 1,2% para el primero y exactamente el 1% de lo que se necesitaría para el segundo.

¿Cuáles son los beneficios en términos de menor calentamiento? Las 64 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente que los países están tratando de lograr entre 2015 y 2030 conducirán a aproximadamente 0,04 grados Celsius menos de calentamiento en 2100, según Lomborg (que utiliza los modelos de la propia ONU). Si los países siguen logrando estas reducciones después de 2030, la contribución será de 0,17 grados menos de calentamiento en 2100. No es despreciable, pero no es suficiente para mantenerse por debajo de los dos grados. Y los costos de esto ya son astronómicos.

Está claro que Lomborg no es fan del actual enfoque global del cambio climático. Es caro e ineficiente. Entonces, ¿cómo debiera hacerse, según Lomborg? La forma más eficiente, algo que dicen virtualmente todos los economistas del clima, es un impuesto mundial al CO<sub>2</sub>. La condición es que entonces tendría que ser igual en todo el mundo y que debería aumentar gradualmente. Sin embargo, Lomborg, el premio Nobel William Nordhaus y otros economistas reconocen que la probabilidad de que se introduzca un impuesto de este tipo en todo el mundo es cercana a cero.

Es todavía ilustrativo ver lo que, por ejemplo, dice el modelo de Nordhaus (DICE) sobre los costos del cambio climático y la política climática, suponiendo que tal impuesto al CO<sub>2</sub> fuese introducido mundialmente.

A continuación se muestra una ilustración del reciente documento de Lomborg que se basa en el modelo de Nordhaus.

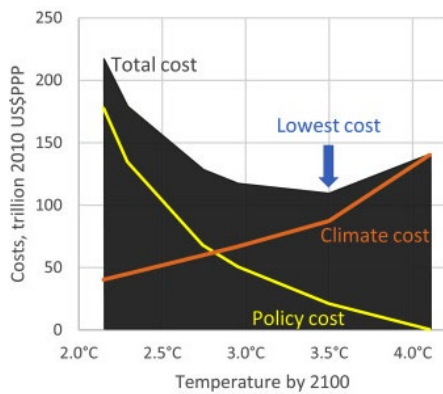


Fig. 11: Costos totales del cambio climático y de la política climática a lo largo de cinco siglos, comparados con el aumento de la temperatura en el año 2100. Fuente: [Lomborg 2020](#).

Para este gráfico, Nordhaus hizo simular su modelo a cinco siglos adelante. Los costos son los costos totales (descontados) de los daños climáticos y de la política climática a lo largo de este periodo, pero relacionados con el grado de calentamiento que se alcanzará en el modelo en 2100.

**A MUCHOS LES VENDRÁ COMO UNA SORPRESA, PERO LOS COSTOS TOTALES MÁS BAJOS SE CONSIGUEN CON UN CALENTAMIENTO DE 3,5 GRADOS CENTÍGRADOS EN 2100, MUY POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DOS GRADOS ACORDADO INTERNACIONALMENTE.**

A muchos les vendrá como una sorpresa, pero los costos totales más bajos se consiguen con un calentamiento de 3,5 grados centígrados muy por encima del límite de dos grados acordado internacionalmente.

¿Está de acuerdo el ganador del Premio Nobel Nordhaus? Sí. En su discurso de aceptación del Premio Nobel<sup>27</sup>, mostró la siguiente ilustración:

### *Temperature trajectories in different policies*

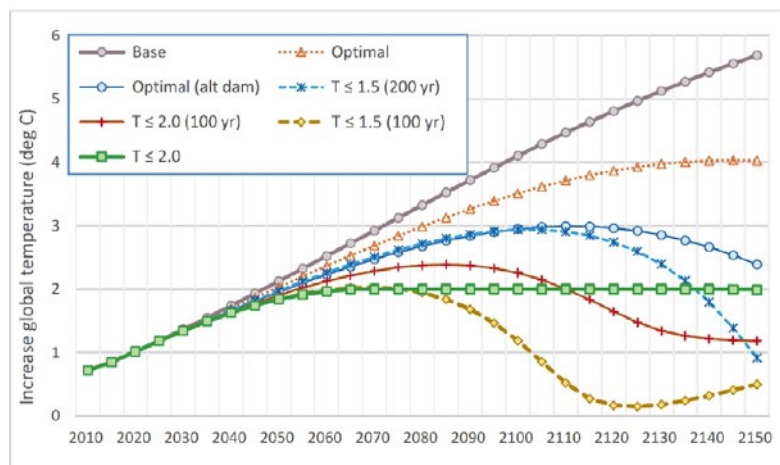


Fig. 12: Diapositiva 6 del discurso de aceptación del Premio Nobel de William Nordhaus. La ruta óptima de los costos conduce a cuatro grados de calentamiento en 2150.

27 <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2018/nordhaus/lecture>

Estas rutas tienen los siguientes costos:<sup>28</sup>

### *Abatement costs & damages, alternative policies*

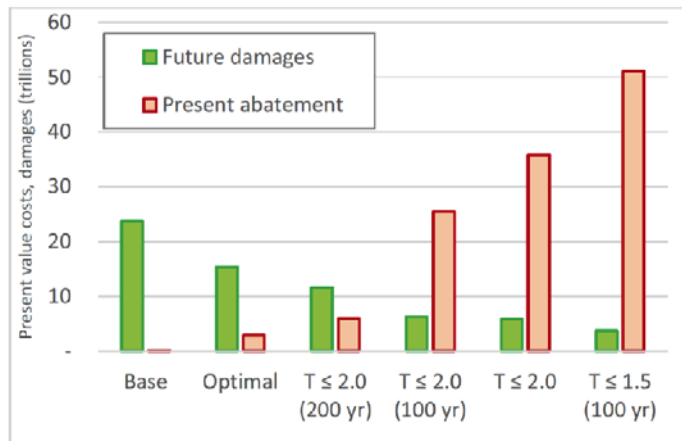


Fig. 13: Costos de la política climática y daños climáticos futuros. Fuente: Nordhaus

En la ruta óptima, según Nordhaus, aceptamos por tanto un daño considerable del cambio climático (barra verde) y reduciremos el CO<sub>2</sub> pero a un ritmo más lento (todavía se trata de reducir a la mitad las emisiones de CO<sub>2</sub> en los próximos 50 años, lo que ya es un desafío gigantesco), de modo que los costos de la política climática sigan siendo manejables. En términos netos, esta es la forma más económica de avanzar.

Obsérvese que en la figura 11, extraída del artículo de Lomborg pero basada en el modelo de Nordhaus, el gráfico ni siquiera se extiende a 1,5 grados. Esto se debe a que el modelo de Nordhaus simplemente no parece ser capaz de implementar esto. Los costos se disparan literalmente fuera de la página.

En su discurso del Nobel, Nordhaus también dio una impresión de la cantidad de impuestos al CO<sub>2</sub> habría que pagar en el transcurso de este siglo que se ajusta a la ruta óptima. Comienza con 36 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> en 2015 y aumentará a unos 150 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> en 50 años, lo que equivale a 36 centavos por litro de gasolina.

Está claro que el trabajo del Premio Nobel Nordhaus y también el de Lomborg no encaja en la línea de los ambiciosos planes climáticos de la UE. La UE se está aventurando en ambiciones -mantenerse por debajo de 1,5 grados- de las que el modelo de Nordhaus dice simplemente: no son factibles. La UE se está hundiendo en *terra incognita*. Esto explica por qué Nordhaus no fue invitado al Parlamento Europeo en 2019, sino que, en su lugar, la joven activista climática Greta Thunberg.

¿No debiésemos hacer nada, entonces? Lomborg: “Esto no significa que la UE no deba hacer nada. Pero la UE debe adoptar un enfoque más inteligente. El problema fundamental de la política climática es que la transición a emisiones cero es actualmente muy cara. Esto significa que los europeos ricos y bien intencionados pueden permitirse hacer algo, pero que muy poco ocurrirá a nivel mundial”.<sup>29</sup>

El costo de no hacer nada es enorme, dijo Timmermans. El costo de no hacer nada es mucho mayor, dijo Guterres.

28 Diapositiva 7 del discurso del Nobel Nordhaus

29 <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/opinion/eu-must-get-smarter-to-lead-on-climate-change/>

Ambas afirmaciones son claramente inconsistentes con el trabajo del ganador del Premio Nobel de Economía William Nordhaus. Su trabajo simplemente implica que el costo de no hacer nada será muchas veces menor que el costo de la ambiciosa política climática de la UE que pretende mantenerse por debajo de 1,5 grados.

## ESTO EXPLICA POR QUÉ NORDHAUS NO FUE INVITADO AL PARLAMENTO EUROPEO EN 2019 SINO, EN SU LUGAR, LA JOVEN ACTIVISTA CLIMÁTICA GRETA THUNBERG.

---

Es una política que también depende de otros grandes actores en el mundo, particularmente de China (actualmente responsable del 28% de las emisiones globales). Si esos países no participan seriamente (lo que es totalmente plausible), todos los intentos de la UE serán en vano, ya que la contribución de la UE a escala mundial es demasiado pequeña para el nivel de emisiones de la UE. a escala mundial ya es demasiado pequeña para tal resultado.

La UE haría bien en invitar a Nordhaus y a Lomborg a explicar sus puntos de vista con más detalle. Los asesores económicos de la política climática de la UE debieran o bien criticar el trabajo de Nordhaus o reconocer abiertamente que el costo de la política climática de la UE es astronómico.

# EL CAMBIO CLIMÁTICO NO ES EL FIN DEL MUNDO

A fines de 2020, Joe Biden dijo lo siguiente en una breve declaración en Twitter<sup>30</sup> sobre el cambio climático: “[el cambio climático] amenazará... literalmente, la existencia de nuestro planeta —si, es decir, no tomamos medidas a nivel mundial”. Unas horas más tarde, siguió un hilo en Twitter de Michael Shellenberger, presidente de Environmental Progress, diciendo: “No Joe, el cambio climático no es el fin del mundo.”<sup>31</sup>

En 2020, Shellenberger publicó su libro *Apocalypse Never: Why Environmental Alarmism Hurts Us All*.<sup>32</sup> A pesar de (o quizás debido a) la creciente retórica casi histórica de destacados políticos y estrellas de Hollywood sobre el cambio climático, Shellenberger y Lomborg (*Falsa Alarma*), a través de sus libros, representan una tendencia emergente diferente, la del realismo y el pragmatismo climático.

Sí, tanto Lomborg como Shellenberger sostienen que el cambio climático es un problema real y que los gases de efecto invernadero juegan un papel importante. Pero no nos adelantemos. También hay todo tipo de avances positivos y tenemos que tenerlos en cuenta.

En su respuesta a Biden, Shellenberger dice que es un disparate total que el futuro del planeta esté literalmente en juego. Ni siquiera hay suficientes combustibles fósiles para hacer de la Tierra una especie de Venus (la atmósfera de Venus está compuesta mayoritariamente por dióxido de carbono y la temperatura media es de 462 grados centígrados).

Biden también afirmó que, si sin acción, las tormentas empeorarán. Eso tampoco es correcto, dice Shellenberger. El número de víctimas de las tormentas ha disminuido en un 90% en el último siglo y todos los estudios científicos serios afirman que esta cifra seguirá disminuyendo en el futuro.

Lomborg muestra la siguiente figura de abajo en su documento de 2020: El número de víctimas de catástrofes relacionadas con el clima (huracanes, tornados, sequías, incendios forestales, temperaturas extremas) ha disminuido espectacularmente en el último siglo. Hace cien años, unos cuantos millones de personas morían cada año a causa de catástrofes naturales, pero ahora esas cifras son órdenes de magnitud menores.

---

30 <https://twitter.com/JoeBiden/status/1343939833765519361>

31 <https://twitter.com/ShellenbergerMD/status/1344015403882692610>

32 <https://www.amazon.com/Apocalypse-Never-Environmental-Alarmism-Hurts/dp/0063001691>

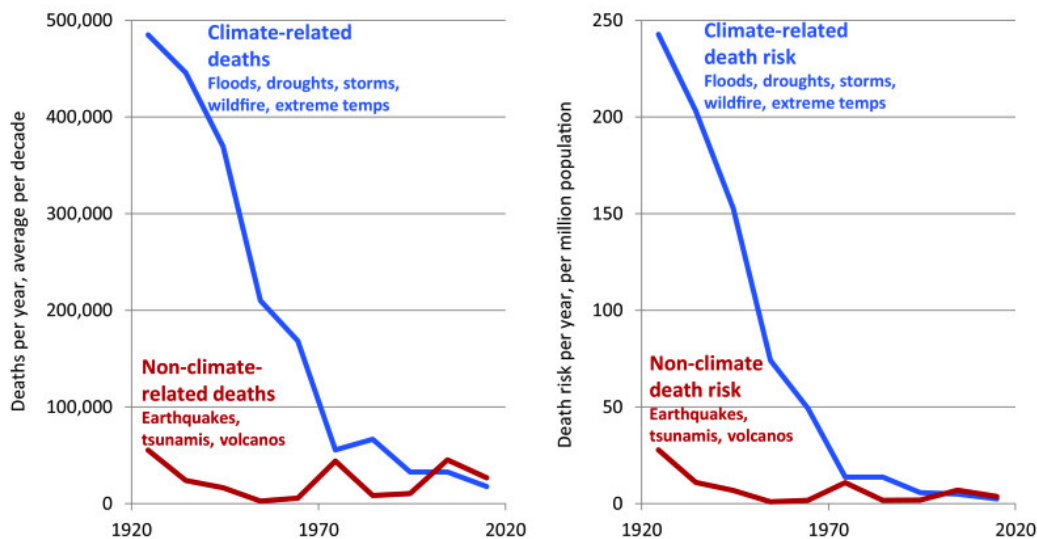


Fig. 14: Víctimas de catástrofes. Las cifras son la media por década. Un descenso de más del 90% en los últimos cien años, tanto en términos absolutos como relativos. Fuente: [Lomborg \(2020\)](#).

¿Ha oído hablar del ciclón Fani? Probablemente no. Este huracán azotó el estado indio de Odisha en mayo 2019. Fue un huracán de la categoría más severa con vientos de unos 200 km/h. Odisha es un estado relativamente pobre donde viven 40 millones de personas. Una semana después de que el devastador huracán arrasara la zona, el número de muertos era de 41. Trágico, por supuesto, pero esta cifra no es nada comparada con las 10.000 víctimas que murieron en la misma zona en 1999, cuando pasó uno de los peores huracanes del siglo XX.

Esta vez el gobierno indio estaba mucho mejor preparado. Los meteorólogos son más capaces de predecir la trayectoria del huracán. Más de un millón de personas habían sido evacuadas. Cientos de refugios que pueden soportar vientos de hasta 300 km/h se han construido a lo largo de la costa desde 1999. Toda la población había recibido instrucciones. Se trataba de sencillas directrices, como asegurarse de que su teléfono esté cargado, asegúrese de tener suficiente agua potable en casa, desconecte la electricidad y el gas. Después de la tormenta: aléjese de los cables eléctricos dañados, no entre en los edificios dañados.

La espectacular disminución del número de víctimas a causa del ciclón Fani encaja con el panorama que hemos visto en todo el mundo desde 1900. El número de víctimas disminuyó de forma constante desde la década de 1920 y desde entonces ha disminuido en más de un 95%, tanto en términos absolutos como relativos. Esto se aplica a todas las desastres naturales, incluidos los que son difíciles de predecir, como los terremotos.

Esto es, por supuesto, una muy buena noticia. Pero, como sabemos, las buenas noticias no suelen ser titulares para los medios de comunicación. Esto es en parte lógico. Si el ciclón Fani hubiera provocado una catástrofe de 10.000 muertos, habría estado días en las noticias y los esfuerzos internacionales de ayuda habrían comenzado. Ahora podemos —legítimamente— pasar a la orden del día.

Pero no nos digamos que las cosas están empeorando. Eso simplemente no es cierto. Sin embargo, nuestro afán por llamar la atención sobre el cambio climático es precisamente lo que solemos hacer. También la UE.

Por ejemplo, la UE escribió en el exhaustivo análisis “Un planeta limpio para todos” de 2018: “El cambio climático ya está ocurriendo y sus impactos ya se sienten en toda Europa: nuestro continente se ha calentado y se calentará más rápido que el resto del mundo. La UE ha experimentado olas de calor, temperaturas récord y sequía durante la primavera y el verano de 2018 y también experimentó olas de calor en 2014, 2015 y 2017. En Laponia, en el Círculo Polar Ártico, la tempe-

ratura media de julio fue de unos cinco grados centígrados más alta que lo habitual. El año pasado, los costos económicos mundiales de las catástrofes relacionadas al clima alcanzaron la cifra récord de € 283 billones”.<sup>33</sup>

Listados como éste son sesgados en el mejor de los casos y engañosos en el peor. Después de todo, los eventos meteorológicos extremos son sucesos atemporales. La región del Ártico también atravesó un periodo de calentamiento considerable a principios del siglo XX. La sequía no sólo está relacionada con el clima, sino también con el uso del suelo.

Y la afirmación sobre los costos récord de las catástrofes meteorológicas es francamente engañosa. Sí, el costo total de las catástrofes aumenta con el tiempo, pero eso se debe principalmente a que hay más y más personas que, además, poseen un capital cada vez mayor. Una vez corregido esto, no hay una tendencia clara en los costos a nivel mundial. y, si la hay, es una tendencia a la baja.<sup>34</sup>

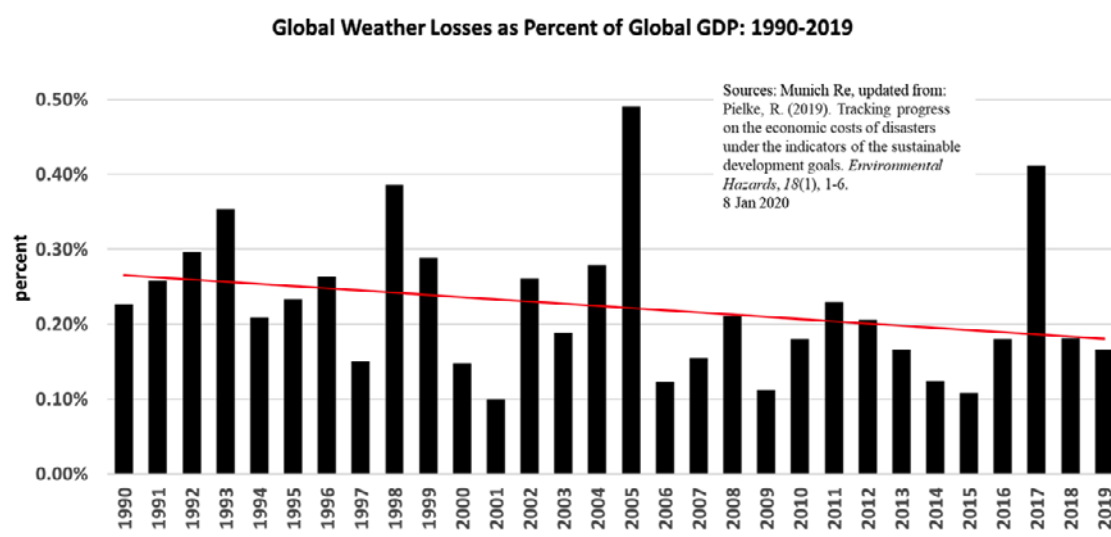


Fig. 15: Daños por fenómenos meteorológicos extremos como porcentaje del PIB. Fuente: Roger Pielke Jr.

Roger Pielke Jr. tiene múltiples publicaciones científicas a su nombre sobre estos datos y también es un investigador muy conocido en los círculos del IPCC. Estos datos son sólidos como una roca, por lo que la afirmación de que 2017 fue un año récord no sólo es incorrecta, sino que es engañosa. Como se puede ver en el gráfico, fue ciertamente un año de graves daños, pero no excepcional desde una perspectiva histórica.

## ES POCO PROBABLE QUE UNA POBLACIÓN MUNDIAL CADA VEZ MÁS RICA SUFRA REPENTINAMENTE MÁS POR CATÁSTROFES COMO RESULTADO DE UN CLIMA EXTREMO EN EL FUTURO.

¿Qué queda en cuanto a la alarma climática si miramos fríamente los datos del pasado? Francamente, no mucho. Sí, se ha vuelto más cálido y el CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero probablemente juegan un rol importante. Pero no, la mayoría de los fenómenos extremos como huracanes, tornados, inundaciones y sequías, no han empeorado y, gracias al aumento de la prosperidad y del progreso tecnológico, nosotros como humanos somos también mucho más resistentes a este tipo de extremos. De ahí el espectacular descenso de víctimas. Es poco probable que una pobla-

33 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773>

34 <https://www.forbes.com/sites/rogerpielke/2019/10/31/surprising-good-news-on-the-economic-costs-of-disasters/?sh=2758998a1952>



ción mundial cada vez más rica sufra repentinamente más por catástrofes como resultado de un clima extremo en el futuro.

¿Se pueden esperar otros efectos globales? Sí, en particular el aumento del nivel del mar. Sin embargo, este aumento comenzó alrededor de 1850 y ha sido muy gradual desde entonces. No se observa ninguna aceleración en el aumento del nivel del mar después de 1950, cuando las emisiones de gases de efecto invernadero comienzan a tomar proporciones realmente serias. No está para nada claro por qué el nivel del mar empezó a subir ya en 1850, ni por qué no hubo ninguna aceleración después de 1950.

En el debate público se habla continuamente del aumento del nivel del mar en metros, pero esto está lejos de ser el caso por el momento. ¿Sabe usted cuánto ha subido el nivel del mar en promedio en todo el mundo en los últimos cien años? Pues bien,.... unos veinte centímetros. A modo de ilustración, he aquí la media de seis estaciones a lo largo de la costa holandesa:

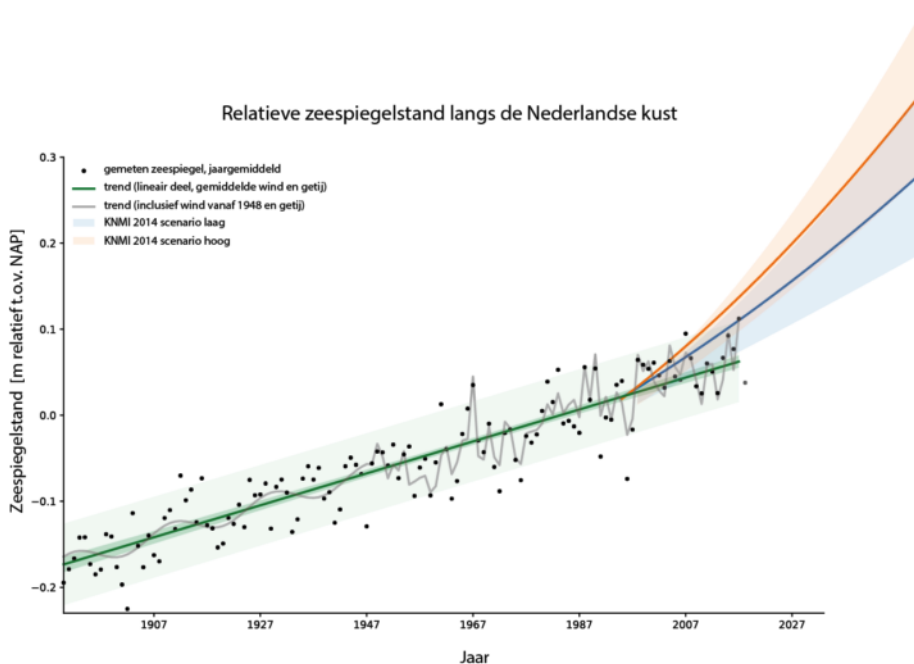


Fig. 16: Aumento del nivel del mar a lo largo de la costa holandesa. Fuente: Deltares<sup>35</sup>

Es sorprendente cuán lineal ha aumentado el nivel del mar: se puede alinear la regla a lo largo del gráfico. Las líneas naranjas y azules de la Fig. 16 vienen de los dos escenarios KNMI<sup>36</sup> de 2014. Es claramente visible que ambos escenarios se desvían de la realidad.

Lo que nos lleva al siguiente punto. Gran parte de la amenaza del cambio climático yace en el futuro. Y aunque el futuro, especialmente cuando se trata de un sistema complejo como el clima, es por supuesto impredecible por definición, muchos científicos y hacedores de políticas siguen pensando que están bastante seguros de lo que ocurrirá en el futuro. Esto se debe al tan destacado rol que han llegado a jugar los modelos computacionales, no sólo en el debate sobre el cambio climático, sino también en todo tipo de cuestiones importantes (tales como el papel de los modelos económicos, pero también los modelos epidemiológicos utilizados para estimar el número de víctimas de la pandemia del COVID-19).

En el debate climático se ha desarrollado una confianza casi sagrada en los modelos climáticos y los informes del IPCC también se basan en gran medida en estos modelos. Se supone que estos modelos “prueban” que los gases de efecto invernadero son la causa del calentamiento global y

35 <https://www.deltares.nl/nl/nieuws/nauwkeuriger-inzicht-huidige-zeespiegel-langs-de-nederlandse-kust/>

36 Instituto Meteorológico Real de Holanda.

también calculan lo que ocurrirá en el futuro, dependiendo del escenario que seguirá el mundo. A su vez, el output de los modelos climáticos se utilizan directa e indirectamente como input de los modelos de impacto que mapean las consecuencias del cambio climático para la agricultura, la naturaleza y la economía. Y los mismos modelos se utilizan también para calcular la cantidad de CO<sub>2</sub> que a nosotros, como mundo, se nos permite emitir antes de sobrepasar un determinado límite y, como tales, somos también los pilares en los que se apoya la política climática de la UE.

Sin embargo, los modelos son tan buenos como las suposiciones con las que se alimentan y, como estamos tratando con un sistema caótico extremadamente complejo, es poco probable que los modelos puedan siquiera aproximarse a la realidad. Por esta razón, la validez de los modelos es la cuestión más discutida en el debate climático.

Los escépticos del clima no señalan tanto que el cambio climático sea completamente natural o que el sol juega un papel mucho más importante que el CO<sub>2</sub>, como lo señalan en la demasiada confianza depositada en los modelos y que las expectativas futuras de esos modelos deben tomarse con un (gran) grano de sal. Un punto clave de la controversia es la llamada sensibilidad climática de los modelos. Los críticos sostienen que los modelos climáticos son hipersensibles, en el sentido de que reaccionan con demasiada fuerza a un aumento del CO<sub>2</sub>. O, más bien, más fuertemente que el clima real. Una discusión extensa de este debate requiere un ensayo separado, pero a continuación se presenta una ilustración para dar una impresión de esa discusión:

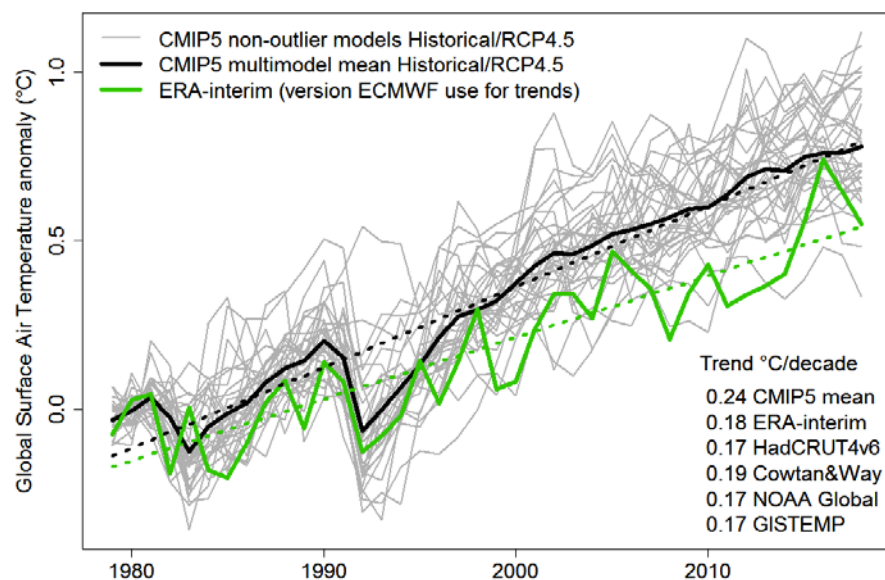


Fig. 17: Modelos climáticos utilizados por el IPCC comparados con la temperatura media global desde 1979-2018. Fuente: Nicholas Lewis<sup>37</sup>.

La figura muestra que los modelos climáticos no han sido capaces de simular correctamente los últimos cuarenta años. Los modelos generan alrededor de un 30% más de calentamiento que el medido. Esto da que pensar porque, cuando los modeladores corrieron sus modelos (alrededor de 2010), ya estaban por supuesto familiarizados con las mediciones entre 1979 y 2010 y, por supuesto, los investigadores tratan de reproducir esta temperatura media mundial (que se utiliza para el objetivo de 1,5 y 2 grados) lo mejor que pueden.

El investigador británico Nicholas Lewis creó este gráfico para una presentación que hizo en Ámsterdam en 2019. Lewis es conocido por sus publicaciones científicas sobre la sensibilidad climática. En esas publicaciones él muestra que el clima “real”, tal como se ha desarrollado desde

37 Slide 21 of this lecture given by British researcher Nic Lewis in Amsterdam in 2019: [https://groene-rekenkamer.nl/wp-content/uploads/2019/04/Ontgroeningsdag-Lewis\\_slidesnotes.pdf](https://groene-rekenkamer.nl/wp-content/uploads/2019/04/Ontgroeningsdag-Lewis_slidesnotes.pdf)

1850, parece ser considerablemente menos sensible a los gases de efecto invernadero de lo que implican los modelos climáticos.<sup>38</sup>

## EL CLIMA “REAL”, TAL Y COMO SE HA DESARROLLADO DESDE 1850, PARECE SER MUCHO MENOS SENSIBLE A LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LO QUE MODELOS CLIMÁTICOS

Es importante señalar que Lewis utiliza todas las suposiciones del IPCC sobre lo que ocurrió entre 1850 y ahora en estas estimaciones de sensibilidad climática. El IPCC asume que casi todo el calentamiento desde 1850 ha sido causado por los gases de efecto invernadero, al igual que Lewis. Por lo tanto, vincula el calentamiento de la tierra y los océanos a ese aumento de los gases de efecto invernadero y deduce de ello lo “sensible” que fue el clima (en ese periodo) a esos gases de efecto invernadero. Estas estimaciones —en gran medida empíricas ya que se basan en mediciones— son mucho más bajas que las basadas en modelos climáticos.

Este debate sobre la sensibilidad climática es crucial porque un menor grado de sensibilidad climática significa que podemos esperar menos calentamiento en el futuro de lo que los modelos sugieren.

Lewis estima que el RCP6.0, el segundo escenario más elevado del IPCC, provocará un calentamiento de unos dos grados en 2100. El propio IPCC, basándose en estos modelos climáticos, supone que este escenario generará un aumento de la temperatura de 3 grados Celsius.

¿Qué emisiones de CO<sub>2</sub> “pertenecen” a este escenario RCP6.0?

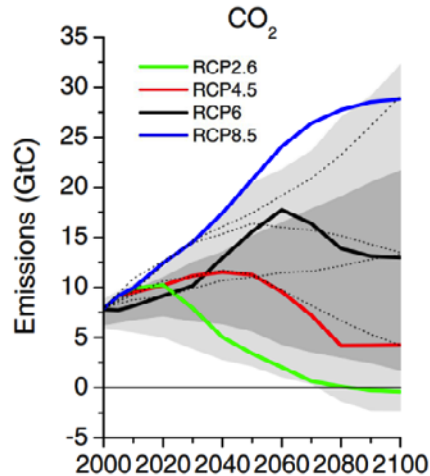


Fig. 18: Emisiones de CO<sub>2</sub> (en gigatoneladas de carbono) asociadas a los diferentes escenarios del IPCC. Fuente: [Van Vuuren et al \(2011\)](#).

La Fig. 18 muestra que las emisiones del RCP6.0 no disminuirán en absoluto este siglo. En primer lugar, las emisiones seguirán aumentando hasta 2060 y luego, aunque empezarán a disminuir, en 2100 las emisiones seguirán siendo más altas que en 2020.

Por tanto, este debate sobre la sensibilidad climática es esencial, ya que puede marcar la diferencia entre avanzar hacia el CO<sub>2</sub> cero ahora o tener otro siglo para hacerlo.

38 El artículo más relevante a este respecto es el de Nicholas Lewis y Judith Curry, 2018: El impacto de los datos recientes de forzante y absorción de calor oceánico en las estimaciones de la sensibilidad climática. Diario del Climat: e; <https://journals.ametsoc.org/view/journals/clim/31/15/jcli-d-17-0667.1.xml>

Sin embargo, el IPCC no parece estar entusiasmado en admitir que el clima puede resultar ser considerablemente menos sensible de lo que sugieren los modelos. Recientemente se publicó un extenso “artículo revisado por pares” con varios autores del IPCC a bordo en el que se resta importancia a las estimaciones bajas, pero basadas en mediciones, de Lewis y otros investigadores.<sup>39</sup> De hecho, esta revisión incluso sugiere que esos valores bajos son muy poco probables. Esta es una discusión controversial que merece más atención en los años venideros, también por parte de los hacedores de políticas.

Recapitulando: la UE quiere, basándose en los cálculos realizados con modelos climáticos, llegar a ser carbono neto-cero para 2050 porque quiere intentar a toda costa mantenerse por debajo de 1,5 grados de calentamiento global. Para conseguirlo, sin embargo, la UE —que actualmente representa alrededor del 10% de las emisiones globales— es altamente dependiente de otras economías líderes en el mundo. Los principales actores que aún están ocupados en alcanzar el mismo nivel de prosperidad que nosotros y que, como nosotros, ven lo importante que es la energía asequible para llegar allí.

Es más, los economistas —incluido el ganador del premio Nobel William Nordhaus— sostienen que tratar de mantenerse por debajo de 2 o incluso 1.5 grados es mucho más caro que aceptar un grado razonable de calentamiento y, por lo tanto, seguir una política climática menos drástica. Nordhaus afirma que el óptimo económico es incluso alcanzable con un tasa de calentamiento de 3.5 grados Celsius en 2100.

Mientras tanto, hay fuertes indicaciones de que los modelos climáticos en los que se basa toda la política son “hipersensibles”. Por lo tanto, el calentamiento futuro será considerablemente inferior al indicado por los escenarios del IPCC. Se necesita una reducción de CO<sub>2</sub> mucho menor para mantenerse por debajo de los 2 grados. De hecho, las emisiones a lo largo del siglo podrían ser incluso mayores que en 2020 y los 2 grados especificados en el Acuerdo Climático de París seguirían estando a la vista. Pero los hacedores de políticas ignoran estas ideas relativamente nuevas porque el propio IPCC sigue confiando en las proyecciones futuras con modelos climáticos y apenas presta atención a los informes que indican que los modelos que utiliza probablemente sean hipersensibles.

La UE también prefiere aplicar esta política radical con la energía sostenible, que tiene consecuencias de gran alcance, consecuencias no sólo en términos financieros, sino también para el paisaje y la naturaleza.

En los últimos años, también ha quedado claro que el escenario más severo del IPCC, el escenario RCP8.5 (véase la figura 18), dista mucho de ser realista. Este escenario se consideró durante mucho tiempo como un escenario de lo-de-siempre (business-as-usual<sup>40</sup>), o un escenario de referencia o base. O traducido holgadamente: un escenario de laissez-faire, de no hacer nada (sobre la política climática).

Así, cuando los políticos hablan de los costos y las consecuencias de no hacer nada, casi siempre se refieren a estudios basados en este escenario RCP8.5.<sup>41</sup>

Sin embargo, este escenario RCP8.5, según afirman ahora varios investigadores, es completamente irreal y, por lo tanto, no debe considerarse tanto como lo-de-siempre (business as usual), sino mucho más como el peor de los escenarios posibles. Esto hace aún más improbable que el costo de no hacer nada sea mucho mayor que el costo de una política climática estricta.

39 <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2019RG000678>

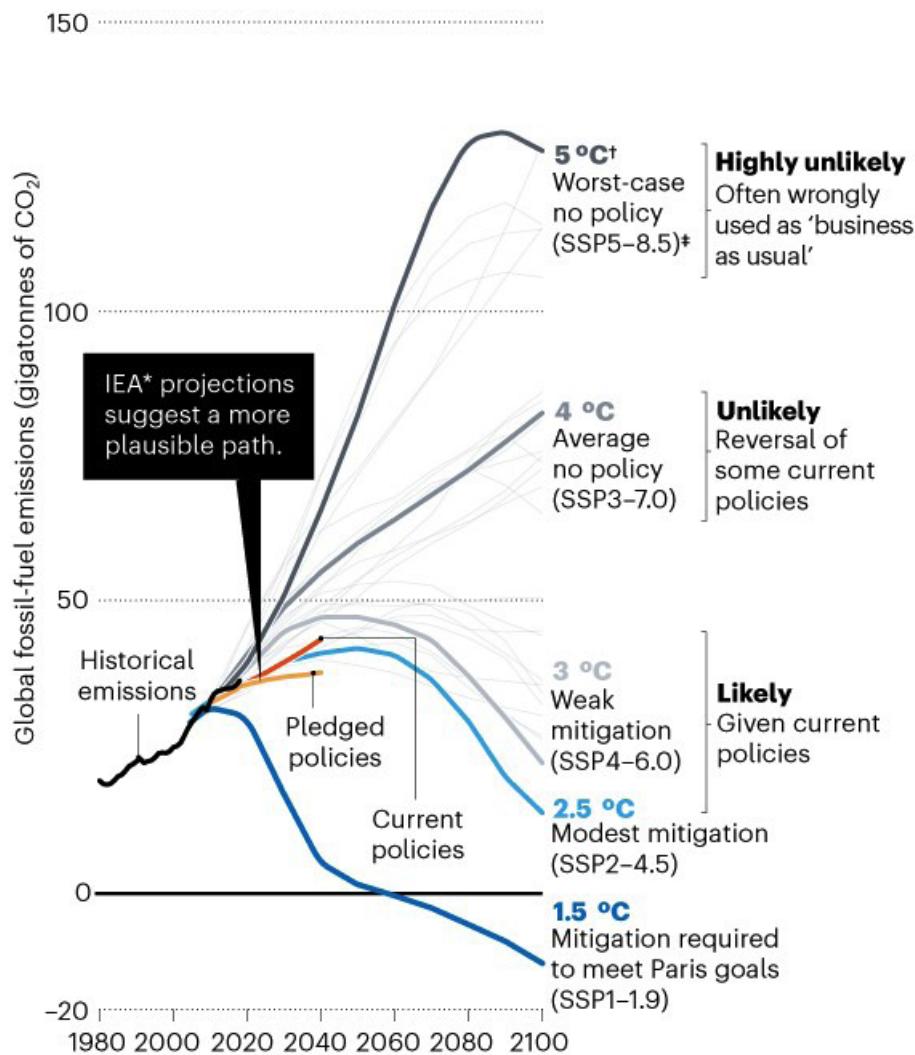
40 Nota del traductor.

41 Véase, por ejemplo, este documento de la UE que responde a la pregunta “¿Qué pasa si no hacemos nada?”: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/fs\\_19\\_6715](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/fs_19_6715)

Hay varias razones por las que el RCP8.5 no es realista y esta discusión también merece un ensayo separado, pero, muy brevemente, la razón es que el crecimiento económico global está a la zaga de las expectativas derivadas de este escenario y también que el RCP8.5 supone un aumento no realista del uso del carbón.

## POSSIBLE FUTURES

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) uses scenarios called pathways to explore possible changes in future energy use, greenhouse-gas emissions and temperature. These depend on which policies are enacted, where and when. In the upcoming IPCC Sixth Assessment Report, the new pathways (SSPs) must not be misused as previous pathways (RCPs) were. Business-as-usual emissions are unlikely to result in the worst-case scenario. More-plausible trajectories make better baselines for the huge policy push needed to keep global temperature rise below 1.5 °C.



\*The International Energy Agency (IEA) maps out different energy-policy and investment choices. Estimated emissions are shown for its Current Policies Scenario and for its Stated Policies Scenario (includes countries' current policy pledges and targets). To be comparable with scenarios for the Shared Socioeconomic Pathways (SSPs), IEA scenarios were modified to include constant non-fossil-fuel emissions from industry in 2018.

<sup>†</sup>Approximate global mean temperature rise by 2100 relative to pre-industrial levels.

\*SSP5-8.5 replaces Representative Concentration Pathway (RCP) 8.5.

©nature

Fig. 19: Emisiones globales como resultado del uso de combustibles fósiles con varios escenarios del IPCC. Los escenarios más altos son improbables. SSP5-8.5 es comparable a RCP8.5<sup>41,42</sup>

Esta discusión en torno a los escenarios de RCP también es muy importante, pero en realidad ha sólo recién empezado. El IPCC está a punto de terminar su sexto informe de evaluación, basándose en inmensamente en la literatura que hace uso del alto pero ahora considerado como muy improbable escenario RCP8.5. El IPCC no estará muy entusiasmado a admitir que este escenario es extremadamente improbable, porque esto no beneficiará la imagen de su informe.

Los escenarios de base menores combinados con una menor sensibilidad climática son una muy buena noticia. Significa que el límite de dos grados sigue estando al alcance de la mano incluso sin políticas climáticas adicionales y también significa que cualquier daño futuro por el cambio climático será considerablemente menor.

También proporciona nuevas y fascinantes perspectivas sobre los “costos” del cambio climático. El economista canadiense Ross McKittrick, muy conocido en los círculos climáticos, publicó el año pasado un artículo en el que las estimaciones más bajas para la sensibilidad climática se calcularon en lo que los economistas llaman el Costo Social del Carbono (CSC).<sup>43</sup> Este SCC proporciona una estimación del daño causado por la emisión de una tonelada extra de CO<sub>2</sub> y, por lo tanto, determina el monto de un posible impuesto al CO<sub>2</sub> el que, al fin y al cabo, debe compensar tal daño.

Anteriormente, en el trabajo de Nordhaus (que se basa en los modelos climáticos estándar del IPCC), discutimos valores de 36 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> en 2015, aumentando a unos 150 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> en 2050. Este último asciende a 36 céntimos por litro de gasolina.

Cuando se incluyen las estimaciones más bajas de sensibilidad climática de McKittrick y también los efectos benéficos del CO<sub>2</sub> en la agricultura, el Costo Social del Carbono desciende a valores de unos pocos dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> y, con una tasa de descuento más alta,<sup>44</sup> incluso a valores negativos, lo que significa que el CO<sub>2</sub> extra no genera ningún daño, sino beneficios netos para la sociedad.<sup>45</sup>

De nuevo, en todas las reflexiones de este ensayo, hemos procedido, de hecho, según la suposición generalmente aceptada de que todo el calentamiento desde 1850 ha sido causado casi en su totalidad por gases de efecto invernadero. Esto se generalmente es visto como una catástrofe y la UE incluso lo ha declarado como una emergencia climática por una gran mayoría.<sup>46</sup>

**“A UNA TASA DE DESCUENTO MÁS ALTA, EL COSTO SOCIAL DEL CARBONO CAE INCLUSO A VALORES NEGATIVOS, LO QUE SIGNIFICA QUE EL CO2 EXTRA NO GENERA NINGÚN DAÑO, SINO BENEFICIOS NETOS PARA LA SOCIEDAD”.**

---

Sin embargo, una mirada sobria a los hechos y mediciones que se han recogido en relación con el clima en los últimos 150 años no confirma esta imagen de crisis climática. De hecho, los conocimientos de años recientes refuerzan la imagen contraria: que, en parte gracias al aumento de la prosperidad, los seres humanos están más equipados como nunca antes para hacer frente a los cambios en el nivel del mar y a los fenómenos meteorológicos extremos, que el cambio climático en sí mismo está avanzando mucho más lento de lo esperado, que los escenarios considerados

43 Dayaratna, K.D., McKittrick, R. & Michaels, P.J. Climate sensitivity, agricultural productivity and the social cost of carbon in FUND. Environ Econ Policy Stud 22, 433–448 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10018-020-00263-w>

44 <https://www.rwseconomie.nl/discontovoet#:~:text=De%20discontovoet%20is%20een%20percentage,het%20basisjaar%20van%20het%20project>

45 Dayaratna, K.D., McKittrick, R. & Michaels, P.J. Climate sensitivity, agricultural productivity and the social cost of carbon in FUND. Environ Econ Policy Stud 22, 433–448 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10018-020-00263-w>

46 <https://www.europarl.europa.eu/news/nl/press-room/20191121IPR67110/europees-parlement-roept-klimaatnoodtoestand-uit>

como “business-as-usual” han demostrado ser irreales y deben ser vistos mucho más como los improbables peores escenarios posibles.

No obstante, el tren político del clima sigue retumbando y la aterradora propaganda en torno al tema sigue agitándose. Pero tiene que pasar algo para que ese tren cambie de vía. La gran pregunta es cuándo se activará el interruptor de puntos de la vía férrea para el tren climático de Timmermans y Von der Leyen. ¿Cuándo se enterarán los ciudadanos de los estragos que causarán los planes en el paisaje si los costos se disparan por completo?

En holandés tenemos la expresión “más vale retroceder a mitad de camino que perderse por completo”. Sin embargo, a menudo experimentamos cómo los políticos persisten en su curso hasta el amargo final. Pero también vivimos —afortunadamente— en un sistema democrático. Por lo tanto, también corresponde a los ciudadanos indicar a través de las elecciones si esta política climática recibe el apoyo de la población y si se apoyan las “soluciones” elegidas, es decir, la solar, la eólica y la biomasa.

En cualquier caso, el mensaje de este ensayo es que no tenemos prisa y que el pánico es injustificado. El cambio climático siempre merece nuestra atención, pero la idea de que tenemos que dar vuelta al revés nuestro suministro energético ahora mismo parece más bien una decisión emocional.

Marcel Crok  
Ámsterdam, Julio 2021



**CONSERVADORES  
Y REFORMISTAS  
EUROPEOS**