

SERIE DE INFORMES CONSTRAIN: ZERO IN

Los informes ZERO IN del proyecto CONSTRAIN buscan informar sobre conceptos científicos relevantes para el cumplimiento del Acuerdo de París, proporcionando antecedentes y contexto sobre los nuevos desarrollos en la relación entre ciencia y políticas públicas. Esto incluye nuevas perspectivas sobre las proyecciones de los modelos climáticos y lo que estos significan para los impactos climáticos en las próximas décadas. A continuación, ofrecemos un resumen de los dos informes disponibles hasta la fecha. Ambos informes confirman la importancia de las reducciones estrictas de las emisiones a corto plazo para alcanzar cero emisiones netas de CO₂ en 2050 y encaminar al mundo en la senda de 1,5°C de calentamiento global.

INFORME 1: EL PRESUPUESTO DE CARBONO RESTANTE Y LAS TASAS DE CALENTAMIENTO DECENALES (2019)

El primer informe se centra en el presupuesto de carbono restante y en las tasas de calentamiento de la superficie global previstas para los próximos 20 años. En los informes anuales ZERO IN se ofrece información actualizada sobre ambos aspectos.

EL PRESUPUESTO DE CARBONO RESTANTE

- Los diferentes enfoques científicos para estimar el presupuesto de carbono restante han causado cierta confusión. Basándonos en la metodología utilizada en el Informe Especial del IPCC sobre el Calentamiento Global de 1,5°C, presentamos un marco sólido que reconcilia las diferentes opciones metodológicas y proporciona una única y mejor estimación para un presupuesto de carbono restante compatible con el Acuerdo de París.
- Los tomadores de decisión deben ser conscientes de que el concepto de presupuesto de carbono restante combina la ciencia con juicios de valor en torno a, por ejemplo, los objetivos de calentamiento y la probabilidad de alcanzarlos. Estas son consideraciones importantes a la hora de cuantificar y utilizar los presupuestos de carbono.
- A principios de 2020, el presupuesto de carbono restante con una probabilidad del 66% de limitar el calentamiento a 2,0°C era de 985 Gt de CO₂. Esta cifra se reduce a 395 (235) Gt CO₂ para limitar el calentamiento a 1,5°C con una probabilidad del 50% (66%). A continuación se ofrece una cifra actualizada para 2021, teniendo en cuenta los impactos de la pandemia COVID-19

TASAS DE CALENTAMIENTO DECENAL

- De continuar la tasa de calentamiento global al ritmo actual, es probable que alcancemos 1,5°C entre 2030 y mediados de siglo, dependiendo de los esfuerzos de mitigación. Es probable que el calentamiento aumente a niveles sin precedentes si no se cumplen las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN) disponibles o en ausencia de mayores esfuerzos de mitigación. Esto reduciría los plazos disponibles para una adaptación eficaz, en particular para los países y las comunidades más vulnerables.
- Estrategias de mitigación rigurosas podrían reducir a la mitad la tasa de calentamiento inducido por el hombre en el corto plazo (2020-2040). Esto resalta los beneficios de las reducciones de emisiones incluso hasta 2030, que es el plazo de las actuales NDC.
- Es poco probable que se produzcan tasas de calentamiento muy elevadas a corto plazo -el doble o más de las observadas en el pasado reciente-. Sin embargo, no pueden descartarse por completo, por lo cual la necesidad de una acción urgente dirigida a alcanzar emisiones netas cero para contener este riesgo debe ser una prioridad.



INFORME 2: UNA NUEVA GENERACIÓN DE MODELOS CLIMÁTICOS, COVID-19 Y EL ACUERDO DE PARÍS (2020)

El segundo informe se centra en los nuevos modelos climáticos CMIP6 y en la ciencia que subyace al objetivo de temperatura a largo plazo del Acuerdo de París (LTTG). También mostramos que, aunque la COVID-19 ha tenido hasta ahora un efecto insignificante sobre el clima, una recuperación verde podría alterar profundamente nuestra trayectoria climática en las próximas dos décadas.

CUÁNTO CALENTAMIENTO GLOBAL PROYECTAN LOS NUEVOS MODELOS CLIMÁTICOS

- Algunos de los modelos CMIP6 indican que, si las concentraciones atmosféricas de CO₂ se duplican con respecto a los niveles preindustriales, la temperatura aumentaría más de lo esperado a partir de otras líneas de evidencia. Se cree que los valores más altos son en gran parte el resultado de los cambios en la forma en que los modelos representan los complejos procesos de las nubes.
- Las proyecciones del CMIP6 puede reducirse comparándolas con las observaciones de los cambios de temperatura recientes, un método denominado "restricción" (constraining). Esto muestra que los modelos del CMIP6 con proyecciones de temperatura futura más altas también sobrestiman el aumento de la temperatura en el pasado, lo que sugiere que estas proyecciones también son significativamente altas.
- En general, hay pocas pruebas del mayor calentamiento futuro previsto por algunos modelos del CMIP6, por lo que el rango restringido del CMIP6 es coherente con las generaciones de modelos anteriores, lo que indica hacia dónde se dirigen las temperaturas globales, dependiendo de la trayectoria de emisiones.

ENTENDER DÓNDE ESTAMOS EN TÉRMINOS DEL OBJETIVO DE TEMPERATURA A LARGO PLAZO DEL ACUERDO DE PARÍS (LTTG POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

- El Acuerdo de París refleja un cambio de temperatura global a largo plazo provocado por el hombre que excluye la variabilidad natural del clima a corto plazo. Superar temporalmente el calentamiento de 1,5°C como resultado de la variabilidad interanual no significa que se haya alcanzado el LTTG del Acuerdo de París.
- Medir dónde estamos ahora con respecto al LTTG significa utilizar el mismo enfoque que se utilizó para fijarlo, de conformidad con lo establecido en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC (AR5). Esto incluye mirar hacia adelante a partir de un periodo de referencia moderno (1986-2005), por lo que los avances en la medición del calentamiento histórico no afectarán nuestra trayectoria hacia el límite de 1,5°C.
- En general, alcanzar o superar los 1,5°C de calentamiento en un solo año, mes o lugar no significa que se haya superado el LTTG, siempre que el calentamiento provocado por el hombre siga siendo inferior a 1,5°C. Es poco probable que se alcance 1,5°C por encima de los niveles preindustriales en la próxima década.

RECUPERACIÓN DEL COVID, CALENTAMIENTO GLOBAL A CORTO PLAZO Y CUMPLIMIENTO DEL ACUERDO DE PARÍS

- Integrar la acción climática estricta y rápida con los paquetes de recuperación económica COVID podría, en los próximos 20 años, frenar el calentamiento global inducido por el hombre hasta la mitad del ritmo desde el año 2000, lo que nos brindaría tiempo vital para adaptarnos.
- Esta “fuerte recuperación verde”, invirtiendo sólo el 1,2% del PIB en tecnologías e industrias verdes, junto con el rechazo a rescatar a las empresas de combustibles fósiles, también podría reducir el calentamiento total para 2050, poniéndonos de nuevo en camino de mantenernos dentro del límite de 1,5°C del LTTG.
- Esto también nos pondría en el camino hacia emisiones netas cero, donde, facilitado por una acción política decisiva y un cambio económico estructural, evitemos los impactos climáticos más peligrosos.
- A pesar del descenso récord de las emisiones anuales de CO₂ en 2020, el presupuesto de carbono sigue agotándose. Estimamos que el presupuesto de carbono restante a principios de 2021 para mantenerse por debajo de 1,5°C es de 355 Gt de CO₂ (50% de probabilidad).

EL PROYECTO CONSTRRAIN

El proyecto CONSTRRAIN, financiado por la UE, es un consorcio de 14 socios europeos que tiene como objetivo desarrollar una mejor comprensión de las proyecciones climáticas globales y regionales para los próximos 20-50 años, al reunir a científicos de primera fila y a expertos en análisis de políticas públicas, además de la participación de las partes interesadas.

CONSTRRAIN presenta cada año sus informes ZERO IN en la Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), proporcionando una plataforma para debatir los nuevos avances de la ciencia del clima.

CONSTRRAIN CONTACTO

 www.constrain-eu.org

 constrain@leeds.ac.uk

 [@constrain-eu](https://twitter.com/constrain-eu)

 [constrain eu](https://www.linkedin.com/company/constrain-eu)