



Santander, lunes 10 de julio de 2023

Expertos afirman que las emisiones de efecto invernadero están en su punto más alto y provocan un calentamiento global sin precedentes

- Un equipo científico en el que participa un investigador del CSIC ha puesto en marcha un proyecto que actualiza anualmente los principales indicadores climáticos
- Cada año se emite una cantidad récord de gases de efecto invernadero equivalente a 54.000 millones de toneladas de dióxido de carbono



El calentamiento por emisión de gases de efecto invernadero ha llegado a su punto más alto en la última década./ iStock.

El calentamiento global antropogénico ha seguido aumentando a un "ritmo sin precedentes" desde la última gran evaluación del sistema climático publicada hace dos años, afirman cincuenta científicos expertos en la materia, entre ellos, el director del Instituto de Física de Cantabria (CSIC-UC), **José Manuel Gutiérrez**. El artículo con los resultados obtenidos se ha publicado en la revista [Earth System Science Data](#).

Los científicos revelan cómo han cambiado los indicadores clave del clima desde la publicación del informe del grupo de trabajo 1 de la Sexta Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de la ONU (IPCC) en 2021, donde se dieron datos clave que alimentaron el posterior Sexto Informe de Síntesis del IPCC.

Uno de los investigadores de este trabajo afirma que este análisis es una "llamada oportuna de atención" a los gobernantes, dado que el ritmo y la escala de la acción climática han sido insuficientes, y se produce mientras los expertos en clima se reúnen en Bonn para preparar el terreno para la gran conferencia sobre el clima, la COP28, que se celebrará en Dubái en diciembre, donde se hará balance de los progresos realizados para mantener el calentamiento global en 1,5 °C, para 2050.

Dada la velocidad a la que está cambiando el sistema climático mundial, el equipo investigador en clima sostiene que "los responsables políticos, los negociadores del clima y la sociedad en general, necesitan tener acceso a evidencias científicas actualizadas y sólidas en las que basar sus decisiones".

Además del análisis, el equipo científico ha desarrollado una plataforma de datos abiertos y ciencia abierta llamada Indicadores del Cambio Climático Global. Se trata de una iniciativa liderada por la Universidad de Leeds, que actualizará forma anual la información sobre los principales indicadores climáticos.

La necesidad surge porque, aunque la fuente oficial de información científica sobre el estado del clima es el IPCC de la ONU, su plazo de entrega de resultados es de cinco o diez años, lo que crea un "vacío de información", dado que los indicadores climáticos cambian con rapidez. De ahí la creación de esta plataforma de indicadores.

Década crítica para el cambio climático

El proyecto de Indicadores del Cambio Climático Global está coordinado por el profesor **Piers Forster**, director del Priestley Centre for Climate Futures de Leeds, que afirma que "esta es la década crítica para el cambio climático". "Las decisiones que se tomen ahora influirán en el aumento de las temperaturas y en el grado y la gravedad de las consecuencias", sostiene.

"Los índices de calentamiento se encuentran actualmente en un máximo a largo plazo, causado por unos niveles de emisiones de gases de efecto invernadero que son los más altos de la historia", dice Forster. Sin embargo, hay pruebas de que el ritmo de aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero ha disminuido. "Tenemos que ser ágiles ante el cambio climático. Tenemos que cambiar la política y los planteamientos a la luz de los últimos datos sobre el estado del sistema climático. El tiempo ya no está de nuestra parte, y el acceso a información actualizada es de vital importancia", concluye el director del Priestley Centre for Climate Futures.

Qué muestran los indicadores actualizados

El calentamiento inducido por los seres humanos, causado, en gran medida, por la quema de combustibles fósiles, alcanzó una media de 1,14 °C en la última década (2013-

2022), por encima de los niveles preindustriales. Una cifra superior a los 1,07 °C registrados entre 2010 y 2019. Por tanto, este calentamiento antropogénico está aumentando a un ritmo de más de 0,2°C por década.

El análisis también revela que las emisiones de gases de efecto invernadero han llegado durante la última década (2012-2021) "a su punto más alto", con una actividad humana equivalente a 54 gigatoneladas (o miles de millones de toneladas) de dióxido de carbono liberadas a la atmósfera de media cada año. Se ha reducido de forma positiva la quema de carbón, pero ha tenido un coste negativo a corto plazo, porque ha contribuido al calentamiento global al reducir la contaminación por partículas en el aire, que tiene un efecto refrigerante.

Indicadores críticos para abordar la crisis climática

Maisa Rojas Corradi, Ministra de Medio Ambiente de Chile, autora del IPCC y científica que ha firmado este estudio, cree que "una actualización anual de los indicadores clave del cambio global es fundamental, para ayudar a la comunidad internacional y a los países a mantener la urgencia de abordar la crisis climática, que se sitúe en lo más alto de las agendas y que tomen decisiones basadas en la evidencia".

"En la línea del *mecanismo de trinquete* previsto en el Acuerdo de París, necesitamos información científica sobre emisiones, concentración y temperatura, con la mayor frecuencia posible para mantener actualizadas las negociaciones internacionales sobre el clima y poder ajustar y, si es necesario, corregir las políticas nacionales", apunta Rojas. "En el caso de Chile, tenemos una ley de cambio climático que busca alinear las políticas de todo el gobierno con la acción climática", afirma.

Presupuesto de carbono

Una de las principales conclusiones de este análisis es el ritmo de disminución de lo que se conoce como presupuesto de carbono restante, es una estimación de la cantidad de carbono que puede liberarse a la atmósfera para tener un 50% de posibilidades de mantener el aumento de la temperatura global dentro de 1,5 °C.

En 2020, el IPCC calculó que el presupuesto de carbono restante era de unas 500 gigatoneladas de dióxido de carbono. A principios de 2023, la cifra era aproximadamente la mitad, unas 250 gigatoneladas. Esta reducción se debe a una combinación de emisiones continuadas desde 2020 y estimaciones actualizadas del calentamiento de origen humano.

Según el profesor Forster, "aunque todavía no hayamos alcanzado un calentamiento de 1,5 °C, es probable que el presupuesto de carbono se agote en pocos años, ya que tenemos un triple problema de calentamiento por emisiones de CO₂ muy elevadas, calentamiento por el aumento de otras emisiones de gases de efecto invernadero y calentamiento por la reducción de la contaminación", explica. "Si no queremos que el objetivo de 1,5 °C se aleje por el retrovisor, el mundo debe trabajar mucho más y con urgencia para reducir las emisiones", comenta. "Nuestro objetivo es que este proyecto

ayude a los agentes clave a realizar urgentemente esa importante labor con datos actualizados y oportunos a su alcance".

La investigadora de la Universidad de París Saclay, **Valérie Masson-Delmotte**, que copresidió el Grupo de Trabajo 1 del Sexto Informe de Evaluación del IPCC y ha participado en este proyecto de indicadores climáticos, opina que “esta sólida actualización muestra la intensificación del calentamiento de nuestro clima provocado por las actividades humanas. Es una oportuna llamada de atención para el balance mundial de 2023 del Acuerdo de París: el ritmo y la escala de la acción climática no son suficientes para limitar la escalada de los riesgos relacionados con el clima”, concluye.

Como han demostrado los últimos informes del IPCC, con cada nuevo incremento del calentamiento global aumenta la frecuencia y la intensidad de los fenómenos climáticos extremos, como las olas de calor extremas, las lluvias torrenciales y las sequías agrícolas.

Los Indicadores del Cambio Climático Global irán actualizando anualmente datos referentes a las emisiones de gases de efecto invernadero, el calentamiento global provocado por el hombre y el presupuesto de carbono restante.

Piers M. Forster et al. **Indicators of Global Climate Change 2022: annual update of large-scale indicators of the state of the climate system and human influence**. *Earth System Science Data*. DOI: <https://doi.org/10.5194/essd-15-2295-2023>

Rebeca García-IFCA-Comunicación/CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es