

2 jul 2023 - 5:22 p. m.

Una supercomputadora simuló más de 4.000 escenarios de cambio climático

Una gran simulación por computadora combinó modelos climáticos con modelos económicos y 1.200 tecnologías para el suministro y uso de energía para calcular 4.000 escenarios para 15 regiones del mundo, teniendo en cuenta posibles desarrollos en pasos de diez años hasta el año 2100. Lo que encontraron es un nuevo llamado de alerta.



0



Guardar

Redacción Ciencia



El análisis sugiere que las políticas climáticas sin precedentes y de gran alcance deben avanzar rápidamente junto con las inversiones en tecnologías bajas en carbono.

Foto: Pexels



Escucha este artículo

0:00 / 4:23 1X

Desde hace décadas, la ciencia está advirtiéndolo que se necesitan inversiones sin precedentes en tecnología de energía limpia para lograr un sistema de energía con cero emisiones de carbono antes de que las temperaturas superen los umbrales aceptables. Encontrar cómo hacerlo ha sido la pregunta clave que sigue sin muchas certezas. Por eso, un grupo de investigadores se propuso ayudar, haciendo una simulación computacional de 4.000 escenarios del sistema energético, el clima y la economía del mundo.

A pesar de que todos los años se publican informes en los que se evidencia el aumento de la temperatura global y se estiman incrementos futuros con bastante certeza, esa seguridad cae en picada cuando las proyecciones se enfrentan a incertidumbres como cuál será la demanda de energía que tendrá el mundo en 50 o 100 años. Las tendencias futuras de la población, el consumo de bienes y servicios, el crecimiento económico, el comportamiento, la tecnología, las políticas y las instituciones tendrán un impacto en las políticas que intenten alcanzar la meta de limitar el calentamiento global a 1,5 °C.

Puede ver: Comienzan las pruebas de una peculiar vacuna contra el cáncer del demonio de Tasmania

El equipo usó una supercomputadora para combinar modelos climáticos con modelos económicos y 1.200 tecnologías para el suministro y uso de energía. Con esa información, calcularon 4.000 escenarios para 15 regiones del mundo, teniendo en cuenta posibles desarrollos en pasos de diez años hasta el año 2100. El archivo final contiene 700 gigabytes de datos. El artículo se ha publicado en la revista **Energy Policy**.

“La contribución más importante de nuestra investigación es que permite a los formuladores de políticas tomar decisiones concretas sobre la acción climática

basadas en una comprensión completa de las incertidumbres existentes”, explicó el coautor el estudio, Brian Ó Gallachóir, de la University College Cork.

Consideraron 18 factores de incertidumbre como el crecimiento demográfico y económico, la sensibilidad climática, el potencial de recursos, el impacto de los cambios en la agricultura y la silvicultura, el costo de las tecnologías energéticas. Con esa información, crearon un nuevo panorama.

Lo primero que confirmaron los científicos es que el progreso observado actualmente en la formulación de políticas y las decisiones de inversión para luchar contra el cambio climático es insuficiente. En 2030, la temperatura aumenta desde los niveles preindustriales en 1,5 °C en el 70 % de los 4.000 escenarios. Es decir, en los próximos 5 años el mundo podría fracasar en el objetivo global que se ha impuesto.

Puede ver: Deforestación en tierras indígenas provocó emisión de 96 millones de toneladas de CO2

El análisis sugiere que las políticas climáticas sin precedentes y de gran alcance deben avanzar rápidamente junto con las inversiones en tecnologías bajas en carbono. Aun así, las medidas inmediatas de mitigación del cambio climático implican superar el aumento de temperatura de 2 °C para 2050 en el 15-30 % de los escenarios evaluados. Sin embargo, retrasar diez años la implementación de políticas e inversiones climáticas podría duplicar el riesgo de sobrepasar los objetivos de los Acuerdos de París para 2050.

“Estos resultados muestran que no queda más tiempo para retrasar políticas que permitan la transición energética a escala global”, se lee en el estudio. Más de dos tercios de inversión adicional a la actual se necesita, agrega la investigación, para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 °C, especialmente en las economías emergentes y en desarrollo. El sector privado y los consumidores deben realizar la mayoría de las inversiones energéticas relacionadas con la transición.