



Proyecciones climáticas: hay que tomar medidas YA mismo

Posted on Agosto 18, 2023

Los eventos climáticos extremos han dominado las noticias este verano, con informes sobre extensos incendios forestales en Canadá. Inundaciones peligrosas en India, Japón y el este de los EEUU. Severas olas de calor en España, China, Estados Unidos y México. Y el día más caluroso jamás registrado en la Tierra.

Proyecciones climáticas: hay que tomar medidas YA mismo. Un estudio reciente realizado por científicos del Instituto de Investigación Ambiental del Área de la Bahía (BAERI) y el Centro de Investigación Ames de la NASA brinda un examen exhaustivo de cómo estos eventos extremos empeorarán a medida que la temperatura de nuestro planeta sube.

Y dónde es más probable que estos eventos choquen y se combinen en formas que impactan significativamente la vida y los medios de subsistencia de las personas. El estudio utiliza un conjunto de datos de la NASA disponible públicamente, el NASA Earth eXchange – Global Daily Downscaled Projections (NEX-GDDP), que puede «acercar» los cambios proyectados a una escala local. Lo que permite que cualquier comunidad del mundo comience a prepararse.

El estudio analizó un mundo en el que el calentamiento global supera los dos grados centígrados en comparación con la época preindustrial. Se centró en los patrones geográficos de los cambios proyectados

en las variables climáticas clave. Incluidos los cambios en la temperatura del aire, la precipitación, la humedad relativa, la radiación solar y la velocidad del viento.

2º C para 2040

Se considera ampliamente que dos grados de calentamiento es un umbral crítico por encima del cual la Tierra será testigo de los efectos peligrosos y en cascada del cambio climático generado por el hombre. Según el estudio, se espera que ocurran dos grados de calentamiento en algún momento de la década de 2040. Aunque existe una variación entre las proyecciones de diferentes modelos climáticos.

Las variables climáticas no actúan de forma aislada. “Queríamos estudiar cómo se proyecta el cambio de estas variables climáticas individuales. Y cuáles serían sus impactos combinados en las personas de todo el mundo. Los cambios en una variable pueden agravar los efectos de otra. Necesitamos verlos en conjunto para comprender el impacto real que podría tener sobre los humanos”. Esto lo dijo Taejin Park, investigador de BAERI y primer autor del artículo.

Estrés por calor

Los investigadores prestaron especial atención a dos indicadores del impacto climático. El primero es el estrés por calor o los efectos combinados de la temperatura y la humedad en el cuerpo humano.

Descubrieron que la mayoría de las regiones del mundo experimentarán un mayor estrés por calor en la década de 2040 en comparación con lo que sucedió entre 1950-1979. Mientras que los países ecuatoriales sufrirán más porque tendrán una mayor cantidad de días con calores extremos.

Clima de incendios

El estudio también examinó el clima en relación con los incendios, otro indicador de impacto climático. Mostró un aumento global en la cantidad del denominado ‘clima de incendios extremos’ o FWI, que se mide combinando las variables de temperatura, lluvia, humedad, viento, etc. Los investigadores notaron aumentos excepcionales en el clima de incendios en el Amazonas (+4,3 FWI), el centro y oeste de América del Norte (+3,3 FWI) y en el Mediterráneo (+3,7 FWI).

“Los crecientes impactos de todos los extremos climáticos estudiados podrían causar daños significativos a las comunidades y economías debido a incendios forestales, inundaciones, deslizamientos de tierra y pérdidas de cosechas”. Esto lo dijo Ramakrishna Nemani, científica principal de BAERI y coautora del estudio. Es probable que las inundaciones y las sequías en particular se vuelvan “más frecuentes, más intensas, más prolongadas o las tres cosas”.

Creación de perspectivas climáticas únicas utilizando Big Data

El conjunto de datos NEX-GDDP utilizado para esta investigación proporciona proyecciones climáticas diarias globales hasta el año 2100. Para crear este conjunto de datos, el equipo tomó proyecciones generadas por los principales modelos climáticos del mundo y utilizó técnicas estadísticas avanzadas para «reducirlas». Este es un proceso que mejora significativamente la resolución espacial.

Cambios de la temperatura media del aire proyectados en la década de 2040 con respecto al período de referencia (1950-1979) cuando la Tierra probablemente alcanzará los 2 °C de calentamiento global en comparación con los niveles preindustriales.

Las proyecciones del modelo climático bruto dan resultados globales diarios para áreas de aproximadamente 200 por 200 kilómetros. El conjunto de datos NEX-GDDP se acerca a unos 25 por 25 kilómetros. Esta es una resolución que podría ayudar a los líderes a desarrollar planes específicos de adaptación y mitigación al cambio climático.

Los procesos de reducción de escala a menudo fusionan las proyecciones diarias en promedios mensuales. Pero mantener los datos diarios es importante para capturar y prever eventos extremos. Algo que no siempre es preciso si se fusiona con un promedio mensual, explicó Park,

Las conclusiones del estudio indican la necesidad urgente de que los tomadores de decisiones comprendan los impactos climáticos agravantes proyectados para sus regiones. La escala regional única de los datos de NEX-GDDP puede ayudar a los líderes locales a desarrollar planes de mitigación y adaptación climática específicos para sus comunidades.

«Los datos obtenidos tienen valor solo cuando guían la acción. Por lo que el verdadero valor de NEX-GDDP está en su potencial para impulsar un cambio positivo a una escala significativa a nivel mundial», dijo Bridget Thrasher, quien dirigió el desarrollo de los datos de NEX-GDDP y es coautora del estudio. El equipo está ansioso por hacer que sus datos sean accesibles para las comunidades globales y los tomadores de decisiones locales para permitir cambios positivos en el mundo real.

Referencia: artículo publicado en Earth's Future.

Fuente: el Maipo/ECOTICIAS