El cambio climático ha costado 7 años de crecimiento de la productividad agrícola

Tiempo de lectura: 3 min.

BioEconomía

Jue, 08/04/2021 - 18:46

A pesar de los importantes avances agrícolas para alimentar al mundo en los últimos 60 años, un estudio dirigido por la Universidad de Cornell encontró que la productividad agrícola mundial es 21% más baja de lo que podría haber sido sin el cambio climático. Esto equivale a perder unos siete años de aumentos de productividad agrícola desde la década de 1960.

Los impactos potenciales futuros del cambio climático en la producción agrícola mundial se han cuantificado en muchos informes científicos, pero la influencia histórica del cambio climático antropogénico en el sector agrícola no se había modelado hasta este trabajo.

El nuevo estudio ‘El cambio climático antropogénico ha frenado el crecimiento de la productividad agrícola mundial’, dirigido por el economista Ariel Ortiz-Bobea, profesor asociado de la Escuela de Economía Aplicada y Gestión Charles H. Dyson, fue publicado el 1 de abril en Nature Climate Change.

“Descubrimos que el cambio climático básicamente ha borrado alrededor de siete años de mejoras en la productividad agrícola durante los últimos 60 años”, dijo Ortiz-Bobea. “Es equivalente a presionar el botón de pausa en el crecimiento de la productividad en 2013 y no experimentar mejoras desde entonces. El cambio climático antropogénico ya nos está frenando».

Los científicos y economistas desarrollaron un modelo econométrico integral que vincula los cambios de año a año en el clima y las métricas de productividad con los resultados de los últimos modelos climáticos durante seis décadas, para cuantificar el efecto reciente del cambio climático causado por el hombre. Es lo que los economistas llaman “productividad total de los factores”, una medida que captura la productividad general del sector agrícola.

Ortiz-Bobea dijo que consideraron más de 200 variaciones sistemáticas del modelo econométrico y los resultados se mantuvieron en gran medida consistentes. “Cuando nos acercamos a diferentes partes del mundo, encontramos que los impactos históricos del cambio climático han sido mayores en áreas que ya son más cálidas, incluidas regiones de África, América Latina y Asia”, dijo.

Los seres humanos ya han alterado el sistema climático, dijo Ortiz-Bobea, ya que la ciencia climática indica que el mundo es aproximadamente 1 grado Celsius más cálido que sin los gases de efecto invernadero atmosféricos.

“La mayoría de la gente percibe el cambio climático como un problema lejano”, dijo Ortiz-Bobea. “Pero esto es algo que ya está surtiendo efecto. Tenemos que abordar el cambio climático ahora para evitar mayores daños a las generaciones futuras”.

Ortiz-Bobea y Robert G. Chambers, profesor de economía de la producción en la Universidad de Maryland, han sido pioneros en nuevos cálculos de productividad en

la agricultura para incluir datos meteorológicos que no se han abordado históricamente, con el objetivo de aportar nueva precisión a los modelos climáticos.

«La productividad es esencialmente un cálculo de sus insumos en comparación con sus productos, y en la mayoría de las industrias, la única forma de obtener crecimiento es con nuevos insumos», dijo Chambers. «Históricamente, la medición de la productividad agrícola no ha incorporado datos meteorológicos, pero queremos ver las tendencias de estos insumos que están fuera del control del agricultor».

David Lobell, profesor de ciencia del sistema terrestre en Stanford, dijo que los resultados muestran claramente que los esfuerzos de adaptación deben considerar toda la cadena de suministro, incluida la mano de obra y el ganado. “También muestran que incluso a medida que la agricultura se vuelve más mecanizada y sofisticada, la sensibilidad al clima no desaparece”, dijo. «Esto es contrario a la intuición para la mayoría de las personas y necesitamos una comprensión más profunda del por qué».

«Mi sensación es que estamos mejorando en la eliminación de todas las limitaciones no climáticas en la producción, pero necesitamos analizar varias explicaciones posibles», dijo Lobell, quien examina el impacto del cambio climático en la producción de cultivos y la seguridad alimentaria.

“Este estudio es un gran salto más allá del enfoque tradicional en algunos cultivos de granos importantes”, dijo. “Al observar todo el sistema, los animales, los trabajadores, los cultivos especiales, podemos ver que toda la economía agrícola es bastante sensible al clima. Parece que en la agricultura, prácticamente todo se vuelve más difícil cuando hace más calor”.

Además de Ortiz-Bobea, Chambers y Lobell, los coautores son Toby R. Ault, profesor de ciencias de la tierra y la atmósfera en la Facultad de Agricultura y Ciencias de la Vida; y Carlos M. Carrillo, investigador asociado del Departamento de Ciencias de la Tierra y Atmosféricas.

Los fondos de Cornell fueron proporcionados por el Instituto Nacional de Alimentos y Agricultura del USDA y la Fundación Nacional de Ciencia.

6 de abril 2021

BieEconomía

https://www.bioeconomia.info/2021/04/06/el-cambio-climatico-ha-costado-7...

ver PDF
Copied to clipboard