

Francisco Martín León

Mapa de la Tierra dónde el verdor aumentó (verde) y disminuyó (marrón) en todo el planeta entre 2000 y 2018. Ver texto para más detalles

Los mapas actualizados muestran que la tendencia ha continuado, y **los investigadores dicen que el calentamiento global reducido es una de las consecuencias**

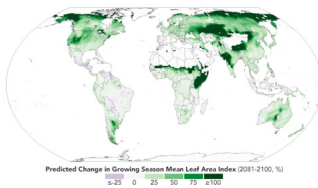
El mapa anterior muestra dónde el verdor aumentó (verde) y disminuyó (marrón) en todo el planeta entre 2000 y 2018. Específicamente, muestra la tendencia en el "índice de área de la hoja", la cantidad de área de la hoja en relación con el área del suelo, durante el crecimiento temporada.

El índice se calcula utilizando datos del sensor MODIS en los satélites Terra y Aqua de la NASA. Las áreas blancas son donde la tierra es árida, construida o cubierta de hielo, humedales o agua.

Tenga en cuenta que el mapa no muestra el verdor en general, por lo que no coincide exactamente con las zonas boscosas como la Amazonía o la Cuenca del Congo. En cambio, el mapa muestra cómo ha cambiado el verde, un fenómeno más obvio en lugares como China e India, donde la agricultura se ha intensificado y los gobiernos han hecho esfuerzos para conservar y expandir los bosques.

Existe una clara tendencia ecológica en las regiones boreales y árticas, como resultado del aumento de las temperaturas. Por ejemplo, Svalbard en el alto Ártico ha visto un aumento del 30 por ciento en el verde, según Rama Nemani del Centro de Investigación Ames de la NASA, coautor del artículo de revisión en Nature Reviews Earth & Environment.

El enverdecimiento fue concurrente con un aumento en la temperatura media del verano de 2.9 ° a 4.7 ° Celsius (37.2 ° a 40.5 ° Fahrenheit) entre 1986 y 2015.



Verdor en el futuro basado en el modelo climático del Proyecto de Intercomparación de Modelos Acoplados (CMIP5)

Los autores del artículo revisaron más de 250 artículos publicados que han utilizado datos satelitales, modelos y observaciones de campo, para comprender las causas y consecuencias de la ecologización global. Entre los resultados claves, los autores señalaron que, a escala mundial, la ecologización puede atribuirse al aumento de dióxido de carbono en la atmósfera. Los niveles crecientes de dióxido de carbono aumentan la tasa de fotosíntesis y el crecimiento en las plantas.

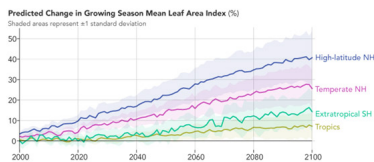
*Hay una **consecuencia interesante de este ecologismo global**: como la vegetación consume parte del dióxido de carbono que atrapa el calor, también realiza la evapotranspiración, una función similar a la sudoración humana, que puede tener un efecto de enfriamiento en el aire.*

Los científicos dicen que el enverdecimiento global desde principios de la década de 1980 puede haber reducido el calentamiento global hasta en 0.2 ° a 0.25 ° C (0.36 ° a 0.45 ° F). En otras palabras, el mundo sería aún más cálido de lo que es si no fuera por el aumento en el crecimiento de las plantas.

"Es irónico que las mismas emisiones de carbono responsables de los cambios dañinos en el clima también estén fertilizando el crecimiento de las plantas", dijo el coautor Jarle Bjerke, del Instituto Noruego de Investigación de la Naturaleza, "que a su vez está moderando el calentamiento global".

Futuro

Según los modelos climáticos, el futuro se ve aún más verde. El segundo mapa muestra cómo se vería el verde en el futuro basado en el modelo climático del Proyecto de Intercomparación de Modelos Acoplados (CMIP5), en un escenario en el que los aumentos en los gases de efecto invernadero conducen a casi 5 ° C (9 ° F) de calentamiento a finales del siglo XXI. Específicamente, muestra el cambio previsto en el "índice de área foliar" de la temporada de crecimiento de 2081-2100 con respecto a 1981-2000. La figura debajo muestra los cambios pronosticados por latitud. Tenga en cuenta que todavía se espera que las altas latitudes en el hemisferio norte cambien más.



"Este enfriamiento ecológico y asociado es beneficioso", dijo Shilong Piao, de la Universidad de Pekín, y autor principal del artículo. "Pero aún se necesita reducir las emisiones de carbono para mantener la habitabilidad de nuestro planeta".