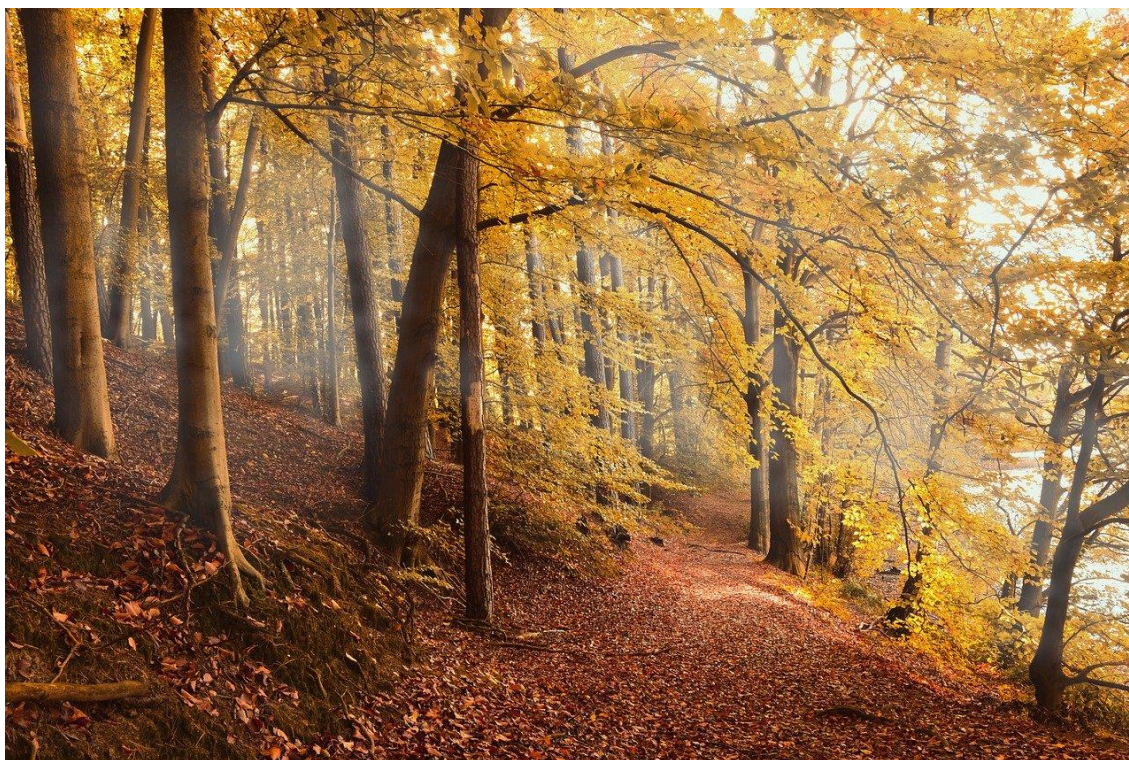


Madrid, martes 19 de noviembre de 2019

Los bosques retienen el carbono cada vez durante menos tiempo

- El tiempo de permanencia del carbono en los bosques terrestres se ha reducido entre el 0,2% y el 0,3% anual en las últimas décadas
- La mayor concentración de CO₂ y los aumentos de temperatura y las sequías aceleran la mortalidad vegetal



Los tiempos de permanencia del carbono en la vegetación se están acortando por factores como el calentamiento y las sequías./ PIXABAY

Una investigación internacional con participación de científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha confirmado que los bosques retienen carbono cada vez durante menos tiempo. Las conclusiones, [publicadas en el último número de la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences* \(PNAS\)](#), se han obtenido tras analizar datos de entre los años 1955 y 2018 de 695 bosques de tres zonas

climáticas: tropical, templada y fría, y compararlos con modelos de simulación ESM (*Earth System Model*).

Los bosques juegan un papel esencial en la retención de carbono. ¿Pero durante cuánto tiempo pueden retenerlo? En las proyecciones de escenarios de cambio climático se tiene en cuenta la capacidad de la vegetación para secuestrar dióxido de carbono (CO₂), pero una vez el CO₂ (y con él, el carbono) ha quedado retenido, es una incógnita durante cuánto tiempo puede permanecer ahí antes de volver al medio ambiente (a causa de la muerte y descomposición de las plantas).

Los resultados revelan que el aumento de CO₂ atmosférico está inversamente relacionado con estos tiempos de residencia del carbono, que, por tanto, se reducen a medida que el CO₂ atmosférico sigue aumentando. En tres décadas, ese tiempo de residencia del carbono en la vegetación se ha reducido a razón de entre un 0,2% y un 0,3% anual.

Josep Peñuelas, investigador del CSIC en el [Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales \(CREAF\)](#), y coautor del trabajo, explica: “Los tiempos de permanencia del carbono en la vegetación se están acortando por factores como el calentamiento y las sequías. La temperatura aumenta el metabolismo de los organismos, así como el aumento de precipitaciones en algunas zonas, pero las sequías hacen que la mortalidad aumente y, por tanto, que el tiempo de residencia disminuya. En general, hay un incremento de la mortalidad de los árboles en todas las zonas climáticas estudiadas”.

La disminución en los tiempos de residencia de carbono en los bosques es “significativa”, destaca Peñuelas, “porque supone una disminución de hasta el 9% en tres décadas”. Los resultados sugieren que los sumideros de carbono se van a ver limitados probablemente por un descenso en la capacidad de retención de los bosques.

Kailiang Yu, William K. Smith, Anna T. Trugman, Richard Condit, Stephen P. Hubbell, Jordi Sardans, Changhui Peng, Kai Zhu, Josep Peñuelas, Maxime Cailleret, Tom Levanic, Arthur Gessler, Marcus Schaub, Marco Ferretti, and William R. L. Anderegg. **Pervasive decreases in living vegetation carbon turnover time across forest climate zones**. *PNAS*. DOI: 10.1073/pnas.1821387116

CSIC Comunicación