

UN ESTUDIO MIDE CÓMO AFECTA EL CAMBIO CLIMÁTICO A ESTOS ECOSISTEMAS

Los bosques amazónicos 'inhalan' un 10% menos de carbono con la sequía

Investigadores de seis países, entre ellos Perú, Bolivia y Brasil, han realizado un estudio comparativo de 13 parcelas de selva tropical, algunas de ellas afectadas por la severa sequía de 2010. Los autores han determinado que los bosques afectados absorben menos carbono. También han revelado que en condiciones adversas los árboles dedican sus reservas de energía al crecimiento en lugar de a mantener su propia salud.

SINC

4/3/2015 19:00 CEST



Dos investigadores realizan mediciones en una de las parcelas de selva estudiadas. / Jake Bryant

Un equipo de investigadores de seis países ha proporcionado evidencia, por primera vez, del volumen de carbono atmosférico que los árboles de la cuenca amazónica 'inhalan' durante una sequía severa. El trabajo ha sido publicado esta semana en la revista *Nature*,

Tras estimar las tasas de crecimiento y de fotosíntesis de árboles ubicados en 13 parcelas de selva tropical de Brasil, Perú y Bolivia y realizar un análisis

comparativo entre las parcelas afectadas por una fuerte sequía en 2010 y las que no la sufrieron, han determinado que los bosques afectados por la sequía absorben menos carbono.

Concretamente, encontraron que mientras las tasas de crecimiento de los árboles situados en las parcelas castigadas por la sequía se mantuvieron sin cambios, la tasa de fotosíntesis (el proceso por el cual los árboles convierten el carbono en la energía que necesitan para sobrevivir) se ralentizó en un 10% a lo largo de seis meses.

El estudio revela que los árboles dedican sus reservas de energía al crecimiento en lugar de a mantener su propia salud. Simulaciones anteriores realizadas por ordenador predijeron tales respuestas a la sequía, pero ésta es la primera observación directa de este efecto a través de los bosques tropicales.

Los árboles dedican sus reservas de energía al crecimiento en lugar de a mantener su propia salud

Christopher Doughty, científico de la Universidad de Oxford y primer autor del artículo, recuerda que las selvas tropicales se han considerado popularmente como los 'pulmones' del planeta. Sin embargo, "aquí se muestra por primera vez que durante la sequía severa, la velocidad a la que 'inhalan' carbono a través de la fotosíntesis puede disminuir".

"Esta disminución de la captación de carbono no reduce las tasas de crecimiento, pero significa un aumento en las muertes de los árboles. Como los árboles mueren y se descomponen, las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera aumentarán, lo que podría acelerar el cambio climático durante las sequías tropicales", advierte el investigador.

Tres años de trabajo

La investigación internacional se ha desarrollado en los últimos tres años y es el primero que examina, detalladamente, el ciclo completo del carbono.

Las parcelas forestales localizadas en diferentes sitios de la cuenca del Amazonas que se han utilizado en el trabajo son de una hectárea y contienen entre 400 y 500 árboles. En la elección de las parcelas se han tenido en cuenta diversos aspectos, como las diferentes condiciones climáticas y del suelo de Amazonas.

El trabajo forma parte de la Red Mundial de Vigilancia de Ecosistemas (GEM, por sus siglas en inglés), un proyecto coordinado por la Universidad de Oxford para seguir de cerca el funcionamiento de los bosques tropicales de todo el mundo.

La Red Mundial de Vigilancia de Ecosistemas controla de cerca los bosques tropicales de América, África y Asia

Los resultados obtenidos apoyan las conclusiones de un trabajo anterior publicado el año pasado, también en *Nature*, a partir de datos recogidos con una aeronave. En conjunto, los datos de ambos estudios indican que las sequías en la cuenca del Amazonas están afectando los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera a nivel mundial, tanto en el corto plazo, por la disminución en la fotosíntesis, como a largo plazo, mediante el aumento de la mortalidad de los árboles.

Por ello, la Red GEM planea continuar vigilando de cerca los bosques tropicales de América, África y Asia durante las próximas décadas, para entender cómo estos bosques se ven afectados por el cambio climático.

En el presente estudio han colaborado investigadores de la Universidad de Oxford (Reino Unido), la Universidad Lund (Suecia), la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (Perú), el Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado (Bolivia), la Universidad Federal do Pará (Brasil), el Instituto Amazónico de Investigaciones Ambientales (Brasil), el College of Life and Environmental Sciences, University of Exeter (Reino Unido), la Universidad de Edimburgo (Reino Unido), la Universidad Nacional Australiana y la Universidad de Leeds (Reino Unido).

Referencia bibliográfica

Doughty, C. E., Metcalfe, D. B, Girardin, C. A. J., Farfán Amézquita, F., Galiano Cabrera, D., et al. (2015). "Drought impact on forest carbon dynamics and fluxes in Amazonia". *Nature*, 519, 78-82

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SEQUÍA | BOSQUES TROPICALES | AMAZONAS | CARBONO |
CAMBIO CLIMÁTICO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)