viernes, 23 julio de 2021

PVCF, en l'elaboració del mapa global de fluxos de carboni de la vegetació

Estudi liderat per la NASA que referma el paper clau de les zones tropicals

Les emissions i absorcions de carboni per part de la biomassa viva (vegetació) expliquen més del 80% dels fluxos terrestres globals, emfatitzant el paper fonamental dels boscos en la mitigació del canvi climàtic. Així ho determina un estudi liderat per la NASA on han participat la Universitat de Lleida (UdL) i el Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC). Els resultats, publicats a la revista *Science Advances*, també confirmen que les emissions i segrests de carboni en zones tropicals són quatre vegades més grans que les dels ecosistemes temperats i boreals junts.

Selva amazònica / Foto: Diego Pérez (Servei Forestal de l'USDA)

"Això remarca la necessitat de bastir polítiques internacionals per reduir les emissions derivades de la desforestació i la degradació tropicals i prioritzar la millora i conservació dels embornals i magatzems de carboni que representen els boscos del planeta", destaca el professor de la UdL i investigador de la Unitat Mixta de Recerca CTFC- Agrotecnio, Sergio de Miguel. És l'únic signant espanyol de l'article, en el qual han participat investigadors i investigadores d'Estats Units, Alemanya, Països Baixos, Austràlia i Puerto Rico.

L'equip ha utilitzat un algoritme d'aprenentatge automàtic basat en intel·ligència artificial que redueix la incertesa a mesura que les dades del s inventaris de biomassa forestal milloren amb el temps. Els registres de 20 anys (2000-2019) s'han obtingut combinant diferents tècniques i tecnologies de sensors remots i teledetecció, com ara làsers i radars satel·litals i aerotransportats, amb dades d'inventaris forestals obtingudes a camp.

La recerca estima que el 90% del carboni que els boscos de tot el planeta absorbeixen de l'atmosfera es compensa amb la quantitat alliberada degut a alteracions en el ecosistemes originades pel canvi global d'usos del sòl i de les condicions ambientals. També demostra diferències en els fluxos de carboni en funció de les regions. Algunes actuen com embornals nets, retenint més carboni del que emeten, mentre que altres presenten una tendència oposada i n'emeten més del que acumulen.

A grans trets, algunes de les principals regions que actuen com embornals de carboni són els boscos de coníferes occidentals i boreals d'Amèrica del Nord, els boscos tropicals de l'Àfrica, els boscos subtropicals a l'est de la Xina i els boscos boreals de la Sibèria oriental. Per contra, algunes regions on es troben els boscos tropicals humits d'Amèrica del Sud han emès, en el que portem de segle XXI, més quantitat de carboni de la que han acumulat, en bona mesura degut als processos de desforestació i degradació dels ecosistemes forestals, juntament amb l'impacte de les sequeres.

L'estudi no només posa atenció a la biomassa provinent dels boscos, ja que també inclou altres tipus de vegetació. "Els boscos oberts, la sabana i els matollars, tot i que sovint han estat menystinguts, tenen una contribució en els fluxos de carboni més important del que es coneixia", explica de Miguel. "La biomassa dels ecosistemes terrestres és part de la solució davant dels reptes del canvi climàtic", afegeix l'investigador de la UdL i el CTFC, qui alerta al mateix temps que "si no es fa una gestió sostenible dels ecosistemes a escala global, aquesta mateixa biomassa pot arribar a ser part del problema si els embornals de carboni perden la seua funcionalitat i s'incrementen significativament les emissions del carboni acumulat als ecosistemes de la Terra, com sembla que està passant en algunes regions del planeta".

Text: Comunicació CTFC / Premsa UdL

MÉS INFORMACIÓ:

Article *Changes in global terrestrial live biomass over the 21st century* [https://advances.sciencemag.org/content/7/27/eabe9829]