

Els boscos espanyols continuen acumulant CO₂ tot i el canvi climàtic

04/2012 - **Medi ambient i Conservació.** Un estudi recent dut a terme per investigadors de la UAB i del CREAM en el marc del projecte MONTES-CONSOLIDER mostren que en les últimes dues dècades els boscos espanyols han acumulat CO₂ a una velocitat mitjana de 5 tones per hectàrea i any. L'estudi facilita un mapa on es pot veure com han canviat els estocs de carboni. Les províncies que acumulen més CO₂ als seus boscos són les de Lugo, A Coruña i Girona que arriben als 2,5 milions de tones de CO₂ totals acumulades.



Les previsions sobre la capacitat d'acumulació de carboni per part dels boscos són cada cop més pessimistes. Diversos estudis apunten que el canvi climàtic podria convertir molts boscos, especialment de zones seques, en emissors nets de CO₂. Com estan els boscos d' Espanya en relació a aquestes prediccions? Són encara uns bons embornals de CO₂?

L'estudi més exhaustiu fet fins al moment, liderat pel CREAM, confirma que els boscos d'Espanya continuen sent uns bons aliats contra el canvi climàtic. Els autors de la recerca han calculat que, de mitjana, els boscos espanyols no pertorbats acumulen CO₂ a un ritme anual de 5 tones per hectàrea. Aquesta capacitat d'embornal de carboni situa els boscos d'Espanya a un nivell similar al de la resta de països europeus i es calcula que compensa el 15% de les emissions de CO₂ que emet l'Estat.

El treball, publicat recentment a la revista *Global Change Biology* i signat pels investigadors del CREAM Jordi Vayreda, Marc Gràcia, Jordi Martínez-Vilalta i Javier Retana, els dos últims també professors de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), especifica que la capacitat d'embornal més elevada d'Espanya es concentra actualment als boscos del nord de l'Estat, on l'acumulació de CO₂ arriba a taxes de 7 tones per hectàrea i any, seguits per les serralades centrals i el Prepirineu oriental.

Les províncies que acumulen més tones de CO₂ totals als seus boscos són les de Lugo, A Coruña i Girona, que acumulen anualment entre 2 i gairebé 2,5 milions de tones. D'altra banda, les províncies que acumulen menys CO₂ als seus boscos són Màlaga i Alacant que no arriben als 0'5 milions de tones de CO₂ per any.

L'estudi s'ha dut a terme en el marc del projecte MONTES- CONSOLIDER, un macro projecte liderat des del CREAM que té com a objectiu estudiar la interacció entre els boscos i el canvi global, així com determinar la millor manera d'integrar la gestió dels boscos per adaptar-se als seus efectes. Les dades que han permès obtenir els canvis en els estocs de carboni dels nostres boscos s'han obtingut comparant les dues últimes edicions de l'Inventario Forestal Nacional Español, l'IFN2 i l'IFN3, que contenen dades recollides entre 1986 i el 2008. En total, els experts del CREAM han analitzat 22.447 parcel·les de bosc no pertorbat que abasten un gradient geogràfic i climàtic molt extens.

Els autors confien que la capacitat d'absorció de CO₂ actual es mantingui els pròxims anys, tal i com s'espera que ho facin la resta de boscos de l'hemisferi Nord. Tot i això, els autors alerten de que, cap a finals de segle, els futurs escenaris de canvi climàtic podrien capgirar aquestes tendències i provocar que els boscos espanyols perdin aquesta capacitat.

"L'estudi confirma que els darrers vint anys ja hem viscut una situació de canvi climàtic sever, amb un augment de temperatura mitjà d'1°C i una davallada de la precipitació d'un 6%. Amb aquestes condicions hem detectat una reducció significativa de les taxes de creixement dels nostres boscos", alerta en Jordi Vayreda. Els resultats mostren que els boscos de les zones humides d'Espanya, menys avesats a la manca d'aigua, són els més vulnerables a aquests canvis. Concretament, l'estudi revela que alguns dels boscos humits de la franja nord espanyola han reduït ja la seva taxa de creixement fins a un 50%. "Si l'escalfament va en augment, com de fet preveuen els models de canvi climàtic, a mig i llarg termini aquests boscos es poden arribar a convertir en emissors nets de CO₂ i tenir pèrdues d'estocs de carboni importants", apunta Jordi Martínez-Vilalta, investigador del CREAM i professor de la UAB.

La gestió dels boscos espanyols, bona estratègia de mitigació del canvi climàtic

L'estudi reflexa que els boscos no gestionats redueixen el seu creixement i la seva capacitat d'embornal en un situació d'escalfament. En canvi, en la mateixa situació, els boscos gestionats tenen major capacitat d'absorció de CO₂ enfront dels boscos no gestionats. Així doncs, els investigadors afirmen que la gestió forestal pot ser, en alguns casos, una eina eficaç per mitigar l'impacte del canvi climàtic en els balanços de carboni, com a mínim sota les condicions d'escalfament actuals.

Jordi Martínez-Vilalta

Centre de Recerca Ecològica i d'Aplicacions Forestals

Jordi Vayreda, Jordi Martínez-Vilalta, Marc Gràcia, Javier Retana

Recent climate changes interact with stand structure and management to determine changes in tree carbon stocks in Spanish forests



Global Change Biology Vol. 18, Is. 3, pg. 1028–1041, March 2012.