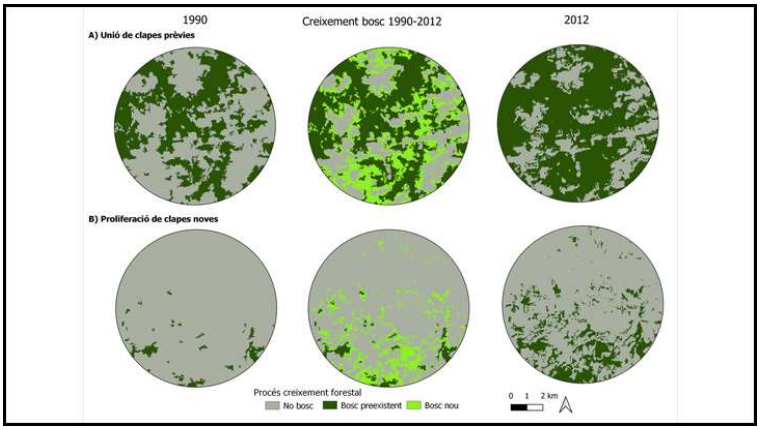
UABDIVULGA
BARCELONA RECERCA I INNOVACIÓ

09/11/2020

L'augment del bosc a Europa no sempre implica menys fragmentació dels seus paisatges forestals



Els mapes de distribució dels 752 boscos que han crescut entre 1990 i 2012 a Europa han servit al grup BEEMed (Biodiversitat i Evolució en Ecosistemes Mediterranis) de la UAB per analitzar la repercussió d'aquest augment sobre la fragmentació, connexió i diversitat del paisatge forestal europeu. L'evolució *in crescendo* del bosc, tot i que redueix la fragmentació i la diversitat i augmenta la connexió, també crea noves clapes. El tracta, doncs, d'un fenomen complex i estretament relacionat amb la proporció inicial de conreus i de boscs i amb el grau d'elevació i la posició geogràfica dels paisatges.

Exemple de dos paisatges en els quals, a causa de la coberta inicial de bosc, l'augment d'aquesta determina dos processos contraposats sobre el paisatge forestal (Font: CREAF).

Des de fa aproximadament un segle, a Europa, el bosc es recupera a conseqüència dels canvis socioeconòmics que ha experimentat la seva societat. Aquesta tendència encara continua, però la recuperació del bosc no sempre es tradueix en una reducció del grau de fragmentació dels paisatges forestals del continent.

L'estudi, publicat recentment a *Annals of Forest Science*, ha analitzat els canvis en el paisatge d'Europa associats a l'augment del bosc durant les darreres dècades. S'ha basat en mapes mundials de la distribució del bosc obtinguts per classificació d'imatges del satèl·lit Landsat (1990-2012) per part de la Universitat de Maryland, i en mapes generals de cobertes del sòl d'Europa obtinguts d'imatges dels satèl·lits MERIS i SPOT (1992-2015) per

part de l'Agència Espacial Europea (ESA-CCI). Es van seleccionar aleatòriament 2000 paisatges de 5 km de radi al llarg d'Europa. Després, combinant mapes de la distribució del bosc, el 1990 i el 2012 es van seleccionar els paisatges on el bosc ha augmentat entre aquestes dates (n=752). En ells s'ha analitzat la relació entre l'increment de bosc i el canvi en una sèrie de variables descriptores de la fragmentació i la connectivitat del bosc i de la diversitat del paisatge. L'associació d'aquests factors amb l'increment del bosc es va analitzar mitjançant models lineals generals que van incloure com a factors addicionals la composició inicial dels paisatges (percentatge de bosc i de conreu), obtinguda a partir dels mapes de l'ESA, i altres factors geogràfics i topogràfics (latitud, longitud i altitud mitjanes) extrets de fonts diverses.

Els resultats mostren que els paisatges europeus, on el bosc ha augmentat durant les darreres dècades, també presenten una disminució de la diversitat de cobertes i de la fragmentació del bosc, i un augment de la connectivitat forestal. No obstant això, bona part d'aquests canvis no es poden relacionar directament amb l'augment del bosc, com és el cas de la diversitat de cobertes i de la connectivitat forestal que sí que depenen, en canvi, de la proporció inicial de conreus. D'altra banda, l'augment del bosc determina dos processos contraposats sobre el paisatge forestal (Figura): la desfragmentació dels boscos ja existents, amb un augment de la mida i una reducció del nombre de clapes de bosc, i la proliferació de noves clapes de bosc que comporten els efectes contraris sobre el paisatge forestal i que, per tant, augmenten el seu grau de fragmentació. La prevalença d'un o l'altre d'aquests processos depèn de la proporció inicial de bosc i de l'elevació i la posició geogràfica dels paisatges, amb una concentració de la desfragmentació als paisatges netament forestals del nord i est d'Europa i de la proliferació de noves clapes als mosaics agroforestals del sud i l'oest i d'àrees d'elevació mitjana.

L'estudi demostra, en definitiva, la complexitat dels canvis recents als paisatges forestals europeus, els quals no depenen només de l'augment del bosc sinó també de la composició inicial d'aquests paisatges i de la seva ubicació geogràfica i topogràfica.

Joan Pino [1,2]
[1] Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia. Àrea d'Ecologia. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).
[2] Director del CREAF (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals).
Joan.Pino@uab.cat

Referències

Palmero-Iniesta, M., Espelta, J.M., Gordillo, J. et al. **Changes in forest landscape patterns resulting from recent afforestation in Europe (1990–2012): defragmentation of pre-existing forest versus new patch proliferation**. *Annals of Forest Science* 77, 43 (2020). https://doi.org/10.1007/s13595-020-00946-0

View low-bandwidth version