

28/03/2017

L'augment en la sequera està produint canvis de vegetació a escala global?



Investigadors de la UAB i del CREAF han estudiat si la sequera induïda pel canvi climàtic pot causar canvis dràstics en la vegetació dels boscos que ja han patit un episodi de mortalitat forestal a curt termini. La recerca, feta a partir de l'estudi de 35 casos distribuïts per tots els continents, palesa la importància de monitoritzar aquests boscos i d'investigar el seu procés de regeneració, com una eina per millorar la detecció i predir els canvis que s'hi poden produir a gran escala en el futur.

Mortalitat de pins i avets al Parc Nacional Sequoia (Califòrnia, EUA) ocorreguda durant els anys 2014 i 2015. Fotografia: Jordi Martínez-Vilalta.

La distribució dels grans tipus de vegetació a la Terra està determinada en bona mesura pel clima i, en particular, per la disponibilitat d'aigua. Com que el canvi climàtic està disminuint la disponibilitat d'aigua en moltes regions és raonable pensar que, a la llarga, es produiran també canvis en la distribució de la vegetació a gran escala, la qual cosa implicaria impactes molt importants en la biodiversitat i en la provisió de serveis ecosistèmics.

Hi ha dos elements addicionals que ens fan pensar que aquests canvis podrien estar-se produint ja. El primer és que les respostes dels ecosistemes poden ser sobtades

un cop se sobrepassen determinats límits ambientals. El segon és que durant la darrera dècada s'ha detectat un nombre creixent d'episodis de mortalitat forestal associats a períodes de sequera. Ara bé, què ens indiquen aquests episodis? Són el canari que ens avisa de canvis més importants que han de venir o la resiliència dels ecosistemes serà suficient per absorbir-los, de manera que no hem d'esperar canvis dràstics en la vegetació a curt termini?

L'element clau d'aquesta resiliència és la capacitat de regenerar de les espècies de la comunitat afectada, de manera que els nous individus puguin reemplaçar els individus que han sucumbit a la sequera. Amb aquest plantejament vam fer una cerca bibliogràfica buscant treballs que identifiquessin casos de mortalitat forestal induïda per sequera i que aportessin alguna informació sobre la dinàmica posterior a l'episodi de mortalitat. La informació la vam resumir en 35 casos d'estudi distribuïts per tots els continents amb boscos. Cadascun d'aquests casos el vam classificar segons un esquema conceptual molt simple basat en determinar si hi havia alguna espècie que havia sobreviscut l'episodi de mortalitat i podria reemplaçar l'espècie afectada inicialment i si tant aquesta espècie potencialment reemplaçant com l'espècie afectada eren capaces de regenerar després de l'episodi de mortalitat. Lògicament, només esperem un reemplaçament (canvi en l'espècie dominant) quan l'espècie afectada inicialment no és capaç de regenerar i n'hi ha alguna altra que sí.

En base a aquesta classificació vam veure que només hi havia vuit casos en què l'evidència de què disposem actualment suggereix que es produirà un canvi de vegetació. La situació més habitual era que tant l'espècie afectada inicialment com la potencialment reemplaçant mostraven certa capacitat de regeneració, de manera que no és possible predir la dinàmica futura de la vegetació amb la informació disponible.

Aquests resultats mostren que els casos clars de canvis de vegetació associats a episodis recents de sequera són encara rars. Més important encara, els resultats il·lustren la importància d'establir programes de monitoratge a llarg termini i d'augmentar la recerca sobre els processos de regeneració post-mortalitat si volem millorar la nostra capacitat de detectar i predir els canvis de vegetació lligats al canvi climàtic.

Jordi Martínez-Vilalta i Francisco Lloret

Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia

Universitat Autònoma de Barcelona

CREAF

Jordi.Martinez.Vilalta@uab.cat

Referències