

UAB DIVULGA

BARCELONA RECERCA I INNOVACIÓ

16/11/2016

La infraestructura verda a Barcelona encara és molt insuficient per tenir efectes positius en la qualitat ambiental i el benestar



Avançar cap a un món més urbà implica que ens replantegem l'efecte de les nostres infraestructures en el medi ambient. Aquesta tesi doctoral d'en Francesc Baró, guanyadora del premi "Ciències Ambientals 2016", examina de manera crítica la contribució de la infraestructura verda per fer front a diversos reptes urbans com la contaminació de l'aire, les emissions d'efecte hivernacle o l'excés de calor.

istockphoto/pogonici

En un planeta cada vegada més urbà, moltes ciutats i els seus habitants s'enfronten a múltiples i urgents amenaces dins de les seves fronteres, incloent l'estrès per excés de calor, la contaminació i la creixent desconexió amb la biosfera. Millorar la sostenibilitat, la resiliència i l'habitabilitat de les àrees urbanes ha de ser per tant un objectiu de importància primordial en l'agenda política, des de les autoritats locals a les globals. L'aplicació del marc de serveis dels ecosistemes, a partir dels conceptes de 'infraestructura verda' i 'solucions basades en la naturalesa', es considera per un creixent nombre de responsables polítics, professionals i científics com el camí a seguir per fer front a molts d'aquests desafiaments urbans. No obstant això, el grau en què la infraestructura verda urbana pot oferir solucions adequades a aquests reptes és rarament considerat en les avaluacions de serveis dels ecosistemes, i per tant la seva potencial contribució és sovint desconeguda

per als prenedors de decisions.

Aquesta tesi examina de manera crítica el paper i la contribució de la infraestructura verda per fer front a diversos reptes urbans (amb especial atenció a la contaminació de l'aire, les emissions d'efecte hivernacle, l'estrès per excés de calor i les oportunitats per al lleure a l'aire lliure) a diferents escales territorials. Partint del model de cascada de serveis dels ecosistemes, es proposa i s'aplica un marc operacional a través de quatre capítols d'investigació originals per informar les decisions de planificació i gestió sobre la base de les relacions entre la capacitat de la infraestructura verda per proporcionar serveis dels ecosistemes, la prestació efectiva o l'ús d'aquests serveis (flux), i la quantitat de serveis que demanda la població urbana. La identificació de la demanda insatisfeta, és a dir, el desajust entre el flux de serveis dels ecosistemes i la seva demanda, és un objectiu principal de les avaluacions ja que expressa els límits de la infraestructura verda urbana en relació als reptes considerats. La tesi utilitza i refina una varietat d'enfocaments metodològics per a la modelització i la cartografia de la capacitat, el flux i la demanda de serveis dels ecosistemes urbans (per exemple, les eines ESTIMAP i i-Tree). L'àmbit territorial de la investigació duta a terme dins el marc d'avaluació de la tesi doctoral abasta principalment l'àrea urbana de Barcelona, Espanya, tenint en compte tant l'escala local o de ciutat (municipi de Barcelona) i l'escala metropolitana o regional (regió metropolitana de Barcelona).

Els resultats de la investigació indiquen que la contribució dels serveis ambientals proporcionats per la infraestructura verda urbana per fer front als problemes urbans sovint és limitada (per exemple, el seu impacte sobre la qualitat de l'aire o la mitigació del canvi climàtic és inferior al 3% tenint en compte les emissions totals de carboni i la contaminació de l'aire en tots els estudis de cas) i/o incerta a les escales de ciutat o metropolitana. A més, l'impacte positiu de la infraestructura verda en la qualitat ambiental i el benestar humà es troba generalment limitat per 'perjudicis' ambientals (per exemple, les emissions biogèniques), trade-offs (per exemple, la provisió enfront de la regulació dels serveis) o desajustos espacials entre la provisió i la demanda de serveis (per exemple, les capacitats de purificació de l'aire i de recreació a l'aire lliure de grans blocs d'infraestructura verda metropolitanas estan massa lluny dels llocs de demanda).

Sobre la base d'aquests resultats, s'identifiquen diverses implicacions per a la planificació i gestió urbana/territorial, incloent: (1) la prioritització de les polítiques de reducció de les pressions que generen una demanda per determinats serveis dels ecosistemes (per exemple, la purificació de l'aire i la captura de carboni); (2) la combinació d'estratègies de diversitat d'usos en sòl urbà i agrícola per tal d'augmentar la seva resiliència i multifuncionalitat i, al mateix temps, assegurar la conservació de grans àrees periurbanes forestals multifuncionals; (3) el desenvolupament de nous espais verds en els nuclis urbans compactes utilitzant estratègies innovadores (per exemple, cobertes verdes); i (4) la consideració de perjudicis i trade-offs en la planificació i gestió dels serveis dels ecosistemes. Finalment, sostinc que la planificació i gestió de la infraestructura verda urbana requereix un enfocament holístic, tenint en compte tota la gamma de serveis dels ecosistemes potencialment proporcionats pels diferents tipus d'infraestructura verda i les interaccions entre ells, juntament amb les diferents escales espacials a les quals aquests serveis poden ser rellevants per a la resiliència, la sostenibilitat i l'habitabilitat de les zones urbanes. Això exigeix una important coordinació institucional multi-escala i multidisciplinària entre totes les autoritats amb competències en polítiques urbanes i ambientals, així com l'harmonització dels instruments de planificació i gestió en un enfocament de governança a múltiples nivells.

Francesc Baró

Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals
Universitat Autònoma de Barcelona
francesc.baro@uab.cat

Referències

[View low-bandwidth version](#)