



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Institut de Recerca
de la Biodiversitat



Noves perspectives per a la conservació dels herbeis de plantes marines i les poblacions de tortuga verda



Fotografies: Marjolijn Christianen / Brigitta van Tussenbroek

Barcelona, 12 d'abril de 2021. Els esforços de conservació de les últimes dècades han facilitat una notable recuperació d'algunes poblacions de tortugues verdes en diferents punts dels mars tropicals d'arreu del món. Ara bé, en aquests indrets, el pasturatge excessiu causat per aquests quelonis està amenaçant els herbeis de plantes marines i podria generar 'deserts' submarins, segons un article publicat a la revista *Nature Ecology & Evolution* en què participa l'investigador Jordi Pagès, de la Facultat de Biologia i de l'Institut de Recerca de la Biodiversitat de la Universitat de Barcelona (IRBio), i membre també del Centre d'Estudis Avançats de Blanes del CSIC (CEAB-CSIC).

La voracitat amb què actuen les grans agregacions de tortuga verda (*Chelonia mydas*) –una espècie eminentment herbívora i de distribució global en aigües tropicals i subtropicals– obligaria a plantejar una revisió dels models de conservació i gestió actuals dels herbeis de plantes marines per evitar un procés de 'sobrepastura' progressiva. El treball està liderat per les investigadores Marjolijn Christianen, de la Universitat de Wageningen, i Marieke van Katwijk, de la Universitat de Radboud (Països Baixos), i també hi participa la investigadora Teresa Alcoverro (CEAB-CSIC).

De la sabana al bosc submarí: noves perspectives en ecologia

Els prats submarins estan constituïts per espècies de fanerògames marines que generen un hàbitat de gran valor ecològic (alimentació, refugi, reproducció, protecció costanera, etc.) que és clau per conservar la biodiversitat marina. En aquests ecosistemes complexos, les tortugues marines s'alimenten i generen un paisatge dinàmic en mosaic amb àrees frondoses i clapes que revelen diferents etapes del pasturatge.

L'article argumenta que els grans herbeis marins previs a l'Antropocè haurien estat molt pasturats pels grans herbívors marins com les tortugues verdes, de manera que aquests hàbitats s'assemblarien més una 'sabana' que a un 'bosc submarí'. El treball també posa



l'accent en el concepte erroni de considerar els boscos com a sistemes 'verges' i les sabanes com a sistemes 'degradats'. Així, un bosc marí format per praderies denses i ondulants plenes de fanerògames de fulles llargues no seria més natural que un paisatge de zones amb vegetació densa intercalada amb clapes pasturades per les tortugues marines.

«A terra ferma, ja fa un temps que s'ha començat a abandonar la idea que una sabana és un 'estat degradat' d'un bosc, a fi de posar en valor el fet que alguns ecosistemes -com les sabanes- tenen de manera natural més pressió per part dels herbívors o dels incendis», detalla Jordi Pagès, que és investigador Marie Skłodowska-Curie a la Secció d'Ecologia del Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals de la UB. «En el medi marí, els prats submarins preantropocènics probablement eren menys frondosos i més heterogenis del que pensàvem. Aquesta particularitat no és negativa en sí mateixa però sí que implicaria certs costos ambientals en forma de pèrdua de serveis ecosistèmics».

«Ara bé, el que sí cal evitar és una sobrepastura excessiva que provoqui la desaparició del herbeis marins ja que el procés de recuperació i restauració dels hàbitats de les plantes marines és, en general, molt poc exitós. Si s'arriba a aquest extrem, la pèrdua dels serveis que proporcionen les plantes marines és irreparable», alerta l'investigador.

«Les praderies marines canvien a causa del pasturatge», detalla la investigadora Marieke van Katwijk. «Però si el pasturatge continua massa temps, els prats d'herbes marines es tornen extremadament vulnerables i fins i tot una tempesta molt petita podria eliminar-los».

Evitar la desaparició dels herbassars marins

Aquesta nova perspectiva plantejada per l'equip investigador exigiria un canvi en la perspectiva de la gestió mediambiental en aquestes àrees marines. «Existeix un conflicte potencial entre l'esforç per conservar un ecosistema marí que genera serveis ecosistèmics òptims per als humans -protecció costanera, producció d'aliments, etc.-, i la conservació i la recuperació de les poblacions d'uns animals tan carismàtics com ara les tortugues marines», detalla la investigadora Marjolijn Christianen.

Per solucionar el dilema, l'equip proposa acceptar la pèrdua parcial dels serveis ecosistèmics dels grans herbassars marins sense arribar mai a una desaparició o pèrdua total. «Cal recordar que malgrat l'èxit de conservació que suposen les grans poblacions de tortugues verdes que trobem en alguns indrets del món, a escala global les poblacions de tortugues continuen sotmeses a moltes pressions. A mesura que els èxits es vagin multiplicant, potser caldrà acceptar que els herbeis de plantes marines amb megaherbívors seran menys frondosos i més heterogenis que els herbeis on les poblacions de megaherbívors han desaparegut», clou la investigadora Teresa Alcoverro (CEAB-CSIC).

Gabinet de Premsa
Universitat de Barcelona
Tel.: +34 934 035 544
premsa@ub.edu



Imatge general d'un herbei de plantes marines altament pasturat per tortugues verdes a Derawan (Indonèsia) que mostra les zones amb clapes més menjades (zones arrodonides més blanquinoses). Fotografia: Marjolijn Christianen.



Tortuga verda alimentant-se de plantes marines a Derawan, Indonèsia. Fotografia: Marjolijn Christianen



Herbei de plantes marines pasturades (primer pla) i no pasturades al fons (Akomal, Mèxic).
Fotografia: Brigitta van Tussenbroek

Sobre la Universitat de Barcelona

Fundada el 1450, la Universitat de Barcelona és la principal universitat pública de Catalunya i una de les institucions d'educació superior més prestigioses de l'Estat. La UB és l'única universitat espanyola que forma part de la Lliga d'Universitats Europees de Recerca (LERU), una associació que agrupa els 23 centres universitaris de recerca més importants del continent. Segons el Center for World University Rankings (CWUR), la UB se situa entre les 150 millors universitats del món i, segons The Times Higher Education, la UB forma part de les 25 millors del món amb més de 400 anys d'història.

La Universitat de Barcelona disposa d'una gran oferta formativa, que abasta 73 graus, 158 màsters universitaris oficials (curs 2020-2021) i 48 programes de doctorat. Té més de 41.000 estudiants de grau i 19.000 de màster, postgrau i doctorat. Un 15 % dels estudiants són internacionals i procedeixen de 137 països.

Com a institució pública, la UB, centrada en l'excel·lència acadèmica, està compromesa a dotar les properes generacions de ciutadans —professionals, investigadors, emprenedors, líders— amb la capacitat de treballar al màxim nivell en qualsevol lloc del món.

www.ub.edu

Guia d'experts de la Universitat de Barcelona: www.ub.edu/experts