



ACTIVITATS

TESIS

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONTS

MEDI AMBIENT I CONSERVACIÓ



06/2006 - L'escalfament global, El Niño i el desert

Científics de la UAB han participat en un projecte de cooperació internacional amb l'objectiu d'estudiar el fenomen El Niño i la seva incidència en la vegetació. Observant la relació entre el desenvolupament de dues espècies (*Prosopis pallida* i *Prosopis chilensis*) i els cicles de El Niño (que té una intensitat molt variable), han arribat a la conclusió que es podria utilitzar l'augment de les precipitacions per recuperar zones semiàrides.

Els sistemes àrids i semiàrids d'arreu del món han perdut la major part de la seva vegetació arbòria i la seva biodiversitat degut a la sobreexplotació forestal, l'herbivoria i l'agricultura de subsistència. Aquests sistemes es destinen a la producció ramadera, però com que la productivitat és generalment molt baixa, l'erosió dels sòls esdevé un problema greu en molts casos, punt que preocupa enormement la comunitat internacional, no només per la poca productivitat del sistema, sinó també perquè és l'inici del camí cap a la desertització. Països com Perú i Xile pateixen aquests efectes des de fa anys.

El fenomen conegut com El Niño és la principal causa de variació climàtica interanual del nostre planeta. La presència d'El Niño té una periodicitat temporal variable, entre 3 i 6 anys, i també una gran variabilitat de la seva intensitat i, per tant, dels seus efectes. A la costa del Pacífic d'Amèrica Llatina, aquests efectes es mostren com augments de la precipitació, amb intensitats diferents segons el lloc. Així, al nord del Perú, la pluja pot arribar a augmentar 25 vegades, com va passar els anys 1983 i 1998, però a la regió central de Xile, l'augment és sovint més lleuger o, en alguns casos, inexistent.

El projecte de cooperació internacional ELNIÑO, tenia com a objectiu principal estudiar com la reducció de l'herbivoria, juntament amb un increment de la disponibilitat d'aigua deguda al fenomen d'El Niño, podia ser utilitzada per estimular la regeneració d'arbres i arbusts en ecosistemes semiàrids de Xile i el Perú. Per això, necessitàvem saber la relació entre l'establiment i el creixement de la vegetació, i el clima. Vàrem escollir dues espècies àmpliament representades a Amèrica Llatina i molt utilitzades per les comunitats rurals, el *Prosopis pallida*, al Perú, i el *Prosopis chilensis*, a Xile, i vàrem agafar-ne mostres seguint un gradient latitudinal: des del nord del Perú fins el centre de Xile.

El nostre resultat van mostrar que, malgrat la distància que separa les distribucions de les dues espècies, ambdues presentaven respostes similars. El creixement de les dues espècies està positivament correlacionat amb la precipitació, però no amb la temperatura. Al nord del Perú, la precipitació i el creixement presenten cicles d'uns 3 anys, periodicitat que coincideix amb l'ocurrència d'El Niño. Per altra banda, al sud del Perú i al centre de de Xile, precipitació, creixement i El Niño també mostren una ciclicitat paral·lela, però en aquest cas de freqüència menor.

A nivell local, hem demostrat que aquestes espècies responen positivament i significativa a la precipitació. Això vol dir que, en anys en què El Niño tingui una moderada intensitat, es podrien recuperar zones mitjançant programes de reforestació en zones protegides dels herbívors. I la intensitat amb què arriba el fenomen es pot preveure amb mesos d'antel·lació.

A nivell més global, l'escalfament global del planeta pot provocar un augment de les precipitacions en moltes de les zones semiàrides del món. El mateix fenomen d'El Niño podria veure augmentada la seva intensitat i freqüència, segons alguns models. Així, tot i que en aquests moments les zones semiàrides juguen un paper poc important en els balanços de carboni mundials, el probable augment de la seva vegetació degut al canvi climàtic podria convertir aquests sistemes en importants embornals de carboni.

Bernat Claramunt López
Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia
Universitat Autònoma de Barcelona

Bernat.Claramunt@uab.es

A FONTS

Qualitat ambiental de les platges de Sitges durant la temporada de bany

Utilitzant diversos indicadors ambientals com l'evolució de la línia de costa, els indicadors vegetals, la qualitat de la sorra i l'aigua i els residus presents a la platja, investigadors de la UAB han estudiat l'estat i evolució d'un important atractiu per visitants nacionals e internacionals, les platges de Sitges, que reben una pressió humana cada vegada més elevada.

[+]

A FONTS

La bioremediació pot ajudar en la descontaminació d'aqüífers i sòls (Premi Aposta UAB 2011)

Caracteritzar els microorganismes que intervenen en la bioremediació per la neteja de la contaminació per compostos halogenats d'aqüífers i sòls de tota Europa ha estat el objectiu del treball "Estudi de processos de dihaloeliminació en sediments marins i d'aigua dolça per a la seva aplicació en bioremediació" de Ernest Marco, guardonat amb un Premi Aposta 2011.

[+]

ENTREVISTES

Sixto Malato, expert en tecnologies per descontaminar aigua amb energia solar

"La implantació d'aquestes tecnologies ha de venir de la mà del desenvolupament d'estratègies de gestió de l'aigua a mig i llarg termini"

[+]

A FONTS

Què cal fer amb el residu orgànic generat a diari?

Investigadors de la UAB han estudiat quin és el tractament dels residus orgànics generats diàriament que menys gasos allibera a l'atmosfera, que menys lixiviat genera i que menys energia consumeix. A més de l'impacte ambiental, aquesta recerca vol establir quin tractament proporciona un compost de més qualitat.

[+]

Si tens propostes: premsa.ciencia@uab.es

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar