



València, 19 de gener 2015

La UV estudia les zones humides per conèixer el seu potencial com a embornal de carboni per mitigar el canvi climàtic

Un grup d'investigadors de l'Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva de la Universitat de València, liderat pel professor Antonio Camacho, està estudiant els principals tipus de zones humides ibèriques per a conèixer el seu potencial com a embornal de carboni i, d'aquesta manera, poder millorar la seua gestió i reforçar la seua acció en la mitigació del canvi climàtic. Aquest treball, el qual s'ha desenvolupat en col·laboració amb l'Oficina Espanyola de Canvi Climàtic del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient, s'ha finançat al 50% per la Universitat de València i la Fundació Biodiversitat amb un total de 59.000 euros. A més, la recerca continuarà al llarg de 2015 mitjançant un projecte que avaluarà els principals factors que afecten la capacitat de segrest de carboni d'aquests ecosistemes.

El professor Antonio Camacho subratlla que les anàlisis ja realitzades en aquest projecte, anomenat *Carbonsink*, han demostrat la importància de la conservació del bon estat ecològic dels aiguamolls per a "garantir el seu rol en la captació de carboni atmosfèric, així com per a reduir les emissions de metà, un gas que té una capacitat d'efecte hivernacle encara molt més potent que el CO₂".

La investigació de la Universitat de València també ha identificat factors clau en la regulació del cicle del carboni en les zones humides, com ara la temperatura, la salinitat de l'aigua, el nivell d'inundació i la concentració d'elements que tenen la capacitat d'actuar com a adobs. Alguns d'aquests, com apunta Camacho, "poden ser modificats, de diverses



maneres, amb bones pràctiques de gestió i restauració que milloren l'estat de conservació dels ecosistemes i que, paral·lelament, ajuden al segrest de carboni atmosfèric per a mitigar el canvi climàtic". El projecte que es comença a desenvolupar aquest mes, *Carbopractic*, farà el seguiment d'aquestes variables i permetrà dissenyar ajustaments amb models de gestió mediambiental.

Carbosink s'ha centrat en dos dels tipus de zones humides més estesos a la península Ibèrica. En primer lloc, les marjals costaneres -un dels ecosistemes valencians més característics- i, en concret, les dels Moros i del Parc Natural de Pego-Oliva. I, en segon, les llacunes salines, entre les quals es van escollir algunes de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda. De fet, aquestes es troben entre les zones humides d'interior més rellevants i són paradigma peninsular en el context europeu. Alhora, han estat també seleccionades perquè la salinitat, tal com s'ha demostrat, pot jugar una funció clau en la regulació de l'emissió de metà.

BIOLÒGICAMENT MOLT ACTIUS

Les zones humides es troben entre els ecosistemes biològicament més actius del planeta i, tot i la seua superfície relativament menuda en comparació amb altres tipus d'espais naturals, tenen un paper fonamental en els cicles biogeoquímics a escala planetària i, en conseqüència, la seua conservació i bones formes de gestió poden ajudar en la mitigació del canvi climàtic

El grup de Limnologia de l'Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva de la Universitat de València té una dilatada trajectòria en l'estudi de l'ecologia dels ecosistemes aquàtics i en aquest grup, el professor Antonio Camacho i el seu equip centren les seues investigacions en els patrons ecològics que governen el funcionament dels ecosistemes aquàtics, així com també de la biodiversitat que aquests hi alberguen.



Peu de foto: Treballs de camp de membres de l'equip investigador de la Universitat de València a la Marjal des Moros (Sagunt).

La UV estudia las zonas húmedas para conocer su potencial como sumidero de carbono para mitigar el cambio climático

Un grupo de investigadores del Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva de la Universitat de València, liderado por el profesor Antonio Camacho, está estudiando los principales tipos de zonas húmedas ibéricas para conocer su potencial como sumidero de carbono y, de esta manera, poder mejorar su gestión y reforzar su acción en la mitigación del cambio climático. Este trabajo, que se ha desarrollado en colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente, se ha financiado al 50% por la Universitat de València y la Fundación Biodiversidad con un total de 59.000 euros. Además, la investigación continuará a lo largo de 2015 mediante un proyecto que evaluará los principales factores que afectan la capacidad de secuestro de carbono de estos ecosistemas.

El profesor Antonio Camacho subraya que los análisis ya realizados en este proyecto, denominado *Carbonsink*, han demostrado la importancia de la conservación del buen estado ecológico de los humedales para “garantizar su su rol en la captación de carbono atmosférico, así como para reducir las emisiones de metano, un gas que tiene una capacidad de efecto invernadero todavía mucho más potente que el CO₂”.



La investigación de la Universitat de València también ha identificado factores clave en la regulación del ciclo del carbono en las zonas húmedas, como por ejemplo la temperatura, la salinidad del agua, el nivel de inundación y la concentración de elementos que tienen la capacidad de actuar como abonos. Algunos de estos, como apunta Camacho, “pueden ser modificados, de varias maneras, con buenas prácticas de gestión y restauración que mejoran el estado de conservación de los ecosistemas y que, paralelamente, ayudan al secuestro de carbono atmosférico para mitigar el cambio climático”. El proyecto que se empieza a desarrollar este mes, *Carbopractic*, hará el seguimiento de estas variables y permitirá diseñar ajustes con modelos de gestión medioambiental.

Carbosink se ha centrado en dos de los tipos de zonas húmedas más extendidos en la península Ibérica. En primer lugar, los marjales costeros - uno de los ecosistemas valencianos más característicos- y, en concreto, las de los Moros y del Parque Natural de Pegó-Oliva. Y, en segundo, las lagunas salinas, entre las cuales se escogieron algunas de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda. De hecho, estas se encuentran entre las zonas húmedas de interior más relevantes y son paradigma peninsular en el contexto europeo. A su vez, han sido también seleccionadas porque la salinidad, tal como se ha demostrado, puede jugar una función clave en la regulación de la emisión de metano.

BIOLÓGICAMENTE MUY ACTIVOS

Las zonas húmedas se encuentran entre los ecosistemas biológicamente más activos del planeta y, a pesar de su superficie relativamente pequeña en comparación con otros tipos de espacios naturales, tienen un papel fundamental en los ciclos biogeoquímicos a escala planetaria y, en



consecuencia, su conservación y buenas formas de gestión pueden ayudar en la mitigación del cambio climático

El grupo de Limnología del Institut Cavanilles de Biodiversidad i Biologia Evolutiva de la Universitat de València tiene una dilatada trayectoria en el estudio de la ecología de los ecosistemas acuáticos y en este grupo, el profesor Antonio Camacho y su equipo centran sus investigaciones en los patrones ecológicos que gobiernan el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos, así como también de la biodiversidad que estos albergan.

Pie de foto: Trabajos de campo de miembros del equipo investigador de la Universitat de València en el Marjal des Moros (Sagunto).

The UV studies the wetlands to assess their potential as carbon sinks to mitigate climate change

A group of researchers from the Cavanilles Institute for Biodiversity and Evolutionary Biology of the University of Valencia, led by Professor Antonio Camacho, is studying the main types of Iberian wetlands aiming to assess their potential as carbon sinks and, this way, improve their management and reinforce their action on climate change mitigation. This work, developed in collaboration with the Spanish Office for Climate Change of the Ministry of Agriculture, Food and Environment, has been financed 50% by the University of Valencia and the Biodiversity Foundation with a total amount of 59.000 euros. Research will continue during 2015 through a



project that will evaluate the main factors affecting the capacity of carbon sequestration of these ecosystems.

Professor Antonio Camacho highlights that the analyses already performed in this project, called Carbonsink, have shown the importance of preserving the good environmental status of wetlands to “guarantee their role in atmospheric carbon sequestration, as well as to reduce emissions of methane, a gas with a greenhouse effect capacity that is much more powerful than CO₂”.

The research conducted by the University of Valencia has also identified key factors in the regulation of the carbon cycle in wetlands, such as temperature, water salinity, the flood level and the concentration of elements that have the capacity of acting as fertilizers. Some of these, as Camacho indicates, “can be modified in several ways with good management and restoration practices that improve the conservation status of ecosystems and that, at the same time, enhance carbon sequestration to mitigate climate change”. The project starting this month, Carbopractic, will monitor these variables and will make it possible to design adjustments with environmental management models.

Carbonsink has focused on the two types of wetlands that are most common in the Iberian Peninsula: on the one hand, coastal marshes —one of the most characteristic Valencian ecosystems— and, concretely, the Marjal dels Moros and the Marjal de Pego-Oliva; and on the other hand, saline lakes, among which some from La Mancha Húmeda Biosphere Reserve were chosen. In fact, these are among the most important inland wetlands and are a peninsular paradigm in the European context.



Furthermore, they have also been selected because salinity, as it has been proven, can play a key function in the regulation of methane emission.

VERY ACTIVE BIOLOGICALLY

Wetlands are among the most biologically active ecosystems in the planet, and, despite their relatively small surface in comparison with other types of natural areas, they play a fundamental role in the biogeochemical cycles at the global level and, in consequence, their conservation and good management can contribute to mitigate climate change.

The Limnology group of the Cavanilles Institute for Biodiversity and Evolutionary Biology of the University of Valencia has a long background in studying the ecology of aquatic ecosystems. In this group, Professor Antonio Camacho and his team focus their investigations on the ecological patterns that govern the functioning of aquatic ecosystems, as well as the biodiversity that they harbour.

Caption: fieldwork by members of the research team of the University of Valencia in the Marjal dels Moros (Sagunt)