

## Los ecosistemas también tienen un “reloj biológico” que regula la fotosíntesis

Un reciente estudio desarrollado por un grupo de científicos australianos, estadounidenses y europeos, en el que participa la Universidad de Valladolid y el INIA, ha establecido que el llamado reloj biológico no sólo es privativo de los seres humanos, sino que también lo tienen los ecosistemas. Los resultados de este trabajo han sido recogidos en un artículo publicado en la revista *Global Change Biology*.

DiCYT

26/4/2012 12:15 CEST



Josu González, junto a otra investigadora en una salida de campo. Imagen: Carolina Martínez-DiCYT.

Un factor genético, como el reloj biológico, regula la fotosíntesis no sólo de los árboles, sino de ecosistemas completos, y por tanto no es sólo atributo de los seres humanos. La formulación del concepto de reloj biológico como regulador interno de la actividad de la planta ayuda a entender el modo en que el planeta fija el carbono atmosférico y puede mejorar los actuales

modelos de intercambio de carbono.

El trabajo, en el que participa Josu González Alday, colaborador del Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible (Universidad de Valladolid-INIA) con sede en Palencia, pone de manifiesto que al igual que viajar a través de distintos husos horarios produce desequilibrios en el reloj interno humano (el denominado jet lag, trastornos físicos derivados de estos cambios), los ecosistemas también sufren un *jet lag* que se traduce en alteraciones de la fotosíntesis.

Según el estudio, que ha publicado *Global Change Biology*, la fotosíntesis de las plantas es un proceso íntimamente ligado a los cambios medioambientales y no tiene lugar durante la noche debido a la falta de luz. Pero si de modo artificial, en una cámara de cultivo, se inducen unas condiciones de luz y temperatura constantes y similares a las diurnas, la planta cambia su patrón de comportamiento y no interrumpe la fotosíntesis porque considera que es de día, lo que ocurre hasta que se habitúa al nuevo emplazamiento.

### Participación palentina

El equipo de investigadores internacionales que realizado este trabajo ha estado formado por las universidades de Western Sydney (Australia), de California (EE UU), de Harvard (EE UU), del Estado de Arizona State (EE UU), la de Liverpool (Reino Unido), la Universidad de Granada, la Universidad de Castilla la Mancha y el Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible (UVA-INIA) de Palencia.

En concreto, el centro de investigación palentino ha trabajado sobre muestras obtenidas en diferentes ecosistemas (bosque tropical, sabana, chaparral, bosques de coníferas o frondosas y tundra) situados entre Alaska y el Trópico. Josu González Alday desarrolla en la actualidad su trabajo en la Universidad de Liverpool.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

FOTOSÍNTESIS | RELOJ BIOLÓGICO | GESTIÓN FORESTAL |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)