



Investigadores de la Universidad de Oviedo cuantifican el CO₂ que pueden absorber las diez especies más comunes de los bosques atlánticos

- Ingenieros de Montes de la Escuela Politécnica de Mieres estudian la influencia de los montes asturianos y gallegos a la hora de mitigar el cambio climático
- Cada especie arbórea presenta niveles diferentes de fijación de dióxido de carbono en función de la edad, del entorno en que se encuentre, de las labores de gestión selvícola que se desarrollen en el monte o de la densidad del arbolado

Oviedo, 26 de septiembre de 2013. Un equipo de investigadores de la Universidad de Oviedo ha elaborado modelos matemáticos que permiten determinar cuánto dióxido de carbono pueden absorber las diez especies más comunes en los bosques atlánticos. Las conclusiones del trabajo, desarrollado por Javier Castaño, Pedro Álvarez y Marcos Barrio, acaban de publicarse en la prestigiosa publicación *International Forestry Review* y permiten a los especialistas establecer unas pautas para lograr una gestión forestal más eficiente y mejor planificada.

El trabajo llevado a cabo desde el Grupo de Investigación de Sistemas Forestales Atlánticos – GIS Forest- (Departamento de Biología de Organismos y Sistemas) en colaboración con la Unidad Mixta de Investigación en Biodiversidad del CSIC ha sido fruto de una importante labor de campo en los bosques de Asturias y Galicia durante años. Los investigadores han logrado establecer modelos matemáticos que, en función de diferentes factores, pueden calcular cuánto CO₂ absorbe una masa forestal de una determinada especie.

El artículo recopila las fórmulas aplicables a las diez especies más comunes en el noroeste peninsular. Algunas de ellas, que se habían elaborado con anterioridad, han sido reajustadas y otras se han calculado por primera vez, como en el caso del castaño (*castanea sativa*), abedul celtibérico (*betula pubescens*), haya (*fagus sylvatica*) y tres especies de roble (*quercus petraea*, *quercus pyrenaica* y *quercus robur*).

Para poder calcular cuánto dióxido de carbono absorbe cada una de las especies, los modelos tienen en cuenta las condiciones ambientales en que se hallan los árboles, la densidad del arbolado existente, la regeneración que ha existido en la zona o los



tratamientos selvícolas aplicados o planteados. Los niveles de absorción de una misma especie pueden variar en función de estas variables.

Las grandes masas forestales de Asturias y Galicia actúan como importantes sumideros de dióxido de carbono que pueden influir de manera notable a la hora de mitigar los efectos del cambio climático.

El Grupo de Investigación de Sistemas Forestales Atlánticos (GIS-Forest), que dirige el doctor Pedro Álvarez, ha constatado que las especies de crecimiento rápido, como por ejemplo los eucaliptos, pueden actuar como soluciones rápidas en casos como cultivos energéticos que necesiten producir biomasa con rapidez; actuando también como eficaces sumideros de CO₂ a corto plazo. Sin embargo, las especies de crecimiento lento como el roble o el haya, aun teniendo tasas de crecimiento más bajas, constituyen reservorios durante más tiempo, por lo que son preferibles en aquellas condiciones ambientales menos adecuadas para las de crecimiento rápido.

Los modelos elaborados y las conclusiones alcanzadas en el trabajo facilitan la planificación y gestión de las grandes masas forestales del noroeste ya que también establecen el nivel de producción de biomasa de las especies más comunes. Esos datos resultan claves para la toma de decisiones como definir las labores selvícolas necesarias en cada zona o determinar qué especie es más adecuada para repoblar un área concreta del monte.

Firmantes del artículo

Javier Castaño Santamaría

Marcos Barrio Anta

Pedro Álvarez Álvarez