

“Operación CO2” o cómo compatibilizar bosque y agricultura

Ser capaz de demostrar que el bosque y la agricultura pueden convivir y que esta convivencia ofrece además rendimientos mucho mayores de unos y de otros es uno de los objetivos del proyecto Life+ de la Unión Europea “Operación CO2”.

Cristina Yuste/ Madrid 11 enero, 2014



Imagen cedida por la empresa Galtel del dispositivo de sensorización remota, adquisición y análisis de imágenes "Imaging", utilizado para medir el volumen de biomasa en la Montaña de Alinyà, antes de iniciar el vuelo

Técnicos de la [Universidad de Valladolid](#) desarrollan programas piloto en tres puntos de España: la montaña de Alinyà, en el prepirineo catalán; el entorno de los Monegros, en Aragón, y cerca de los Montes de León, concretamente en el término zamorano de Ayoó.

Se trata de incorporar en tierras estrictamente agrícolas de las que ya no se obtenía rendimiento una serie de árboles separados entre sí por unas decenas de metros y demostrar cómo a lo largo de los años la tierra vuelve a ser productiva.

“El agricultor está en contra del árbol y el monte está en contra de la agricultura”, ha asegurado en una entrevista con EFEverde Zacarías Clérigo, profesor de la [Universidad de Valladolid](#), y ***“nosotros intentamos que convivan ambos, conseguir el maridaje entre lo forestal y lo agrícola”***.

Secuestro de carbono

Y aquí arranca la segunda fase del estudio, demostrar la viabilidad de los proyectos forestales y agroforestales para la retención de CO₂, lo que se conoce como ***“[secuestro de carbono](#)”***, una técnica aún no implementada en Europa ***“que podría contribuir de manera significativa en la lucha contra el cambio climático”***.

Se basa en la capacidad de los árboles para absorber y almacenar el carbono atmosférico en forma de biomasa antes de que se libere a la atmósfera y en el manejo adecuado del monte con el fin de evitar que aquéllos sean fuentes emisoras de gases de efecto invernadero.

Este proyecto [Life+](#), que tiene cinco años de vigencia, arrancó en 2011 en su fase preliminar, ***“aunque tan sólo ha pasado un año desde que se pusiera en marcha la experiencia piloto en las tres zonas de España sobre las que se trabaja”***, ha aclarado el profesor de la Universidad de Valladolid.



Modelo generado en 3D tras la estimación del volumen de biomasa de una zona de la Montaña de Alinyà. Foto cedida por Galtel

En 2013 se procedió a medir el nivel de biomasa de todas ellas, necesario para contrastar los resultados que se obtengan al finalizar el proyecto.

Actuación sobre Red Natura 2000

En la Montaña de Alinyà, un espacio natural de más de 5.000 hectáreas incluido en la [Red Natura 2000](#), se prevé repoblar las zonas erosionadas y acometer un manejo más

eficaz de la totalidad de la finca, con los aclareos y tratamientos selvícolas adecuados.



Para sus estudios preliminares, los técnicos contaron con la ayuda de una sofisticada herramienta basada en la sensorización remota, adquisición y análisis de imágenes y obtención posterior de modelos digitales del terreno y de la superficie.

Drones para monitorizar

Se trató de un “dron” o vehículo aéreo no tripulado que, equipado con una cámara fotográfica de alta resolución con la que volaba a baja altura y con una ruta de vuelo programada que asegurara un alto solapamiento entre pasadas y fotogramas, obtuvo imágenes con una resolución superior a 5 centímetros/pixel, imposibles de lograr con tecnología tradicional a bordo de avionetas.



Dispositivo “Imaging” en vuelo, para la estimación del volumen de biomasa en la Montaña de Alinyà. Foto cedida por Galtel

Diseñado por la empresa [Galtel](#), especializada en el desarrollo de sistemas de medida y control en tiempo real para monitorización agroambiental, este servicio, llamado “Imaging”, permitió fotografiar a alta resolución una superficie piloto de unas 20-25 hectáreas.

Después, a través del procesamiento digital fotogramétrico de las imágenes, se pudo elaborar mapas de superficie y estimar el volumen de biomasa con un coste mucho menor que el que suponía obtener datos mediante sistemas LIDAR a bordo de avionetas.

No obstante, Jorge del Valle, director gerente de Galtel, ha explicado a EFEverde que esta técnica precisa después de un trabajo de campo **“que permita afinar los resultados”**.

Y es que el “dron” modeliza los obstáculos (árboles) que encuentra a su paso en forma de cubo, mientras que las técnicas tradicionales basadas en láser *“interpretan el volumen del árbol tal cual es”*, ha matizado Del Valle.

Esa es quizá la única *“desventaja”* de un sistema de este tipo, que, por otro lado, precisa de más tiempo para obtener imágenes que una avioneta, que sobrevuela a una altura superior, ha concluido el responsable de Galtel. EFE



cyg

El proyecto Life+ “Activa tu auténtica riqueza. Red Natura 2000” - cofinanciado por la UE y gestionado por SEO/Birdlife y la Agencia EFE- quiere potenciar los valores y oportunidades de dicha red. En la misma participan los gobiernos de País Vasco, Andalucía, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cantabria, Navarra, Baleares y Madrid, el Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente, la Fundación Biodiversidad y Red Eléctrica de España. EFEverde

- See more at: <http://www.efeverde.com/blog/noticias/operacion-co2-o-como-compatibilizar-bosque-y-agricultura/#sthash.t29fbBrz.dpuf>