

SILVICULTURA

# MONTES LEÑEROS ARAGONESES > CÓMO REACTIVAR SUMIDEROS DE CARBONO CON GESTIÓN FORESTAL

La práctica del resalveo reduce la densidad y reactiva el crecimiento y la capacidad de fijar CO<sub>2</sub> de los bosques 'pasados de turno', reviejados debido al abandono de la extracción de leña. Estudiando los anillos de crecimiento y evaluando la gestión, un proyecto de la Unidad de Recursos Forestales del CITA financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación estudia los efectos a medio y largo plazo

**PROYECTO CO-PPICE** Los árboles fijan CO<sub>2</sub> mediante la fotosíntesis y lo convierten en biomasa, por lo que contribuyen a contrarrestar las emisiones. Pero ¿pasa esto en todos los bosques? Depende. «Los montes envejecidos tienen crecimientos muy bajos, y por tanto apenas incrementan el carbono almacenado, pero deben mantener mucha biomasa –tronco, raíces– que respira y emite CO<sub>2</sub>», explica el biólogo Juan Pedro Ferrio, investigador Araid en el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). El resultado es que «la fijación neta de carbono puede ser prácticamente nula en es-



En Añón de Moncayo, el tratamiento de adehesamiento (arriba) ha reactivado un monte bajo 'reviejado' (abajo), con alta densidad de rebrotos. CITA

SI LA EXTRACCIÓN DE LEÑA SE ABANDONA, EL CRECIMIENTO Y, POR TANTO, LA FIJACIÓN DE CO<sub>2</sub> DE UN BOSQUE DENSO, SON MÍNIMOS

tos montes. Este es uno de los puntos que pretendemos valorar en el proyecto CO-PPICE», que estudia 'La gestión forestal como herramienta revitalizadora del monte bajo de quercíneas'. Porque esos sumideros de carbono se pueden reactivar.

En casi todas las masas de encina y roble de Aragón, «la situación de partida es el resultado del abandono de una forma de gestión tradicional, que se remonta al neolítico: el monte bajo», explica Ferrio. Este uso del monte «aprovechaba la capacidad de rebrote de robles y encinas para generar bosques muy densos, que permitían obtener combustible (leña o carbón) en turnos muy cortos, de 15 a 20 años. La despoblación y el uso de combustibles fósiles han llevado al abandono de esta práctica, dando lugar al envejecimiento de estos rebrotos, que ahora tienen crecimientos muy bajos y son especialmente vulnerables».

Si la extracción de leña se abandona, acabamos encontrando «un

bosque muy denso, pasado de turno (reviejado), donde el crecimiento y, por tanto, la fijación de carbono, son mínimos», indica Domingo Sancho Knapik, ingeniero de Montes e investigador del CITA. Con el resalveo, que consiste en «un aclareo sucesivo, es decir, una eliminación progresiva de fustales, manteniendo únicamen-

te los rebrotos más vigorosos de cada cepa», señala Sancho, «se consigue revitalizar la parte aérea del árbol para aumentar su crecimiento, la fijación de carbono y su producción de semillas».

En las últimas décadas, los servicios forestales de Aragón han desarrollado actuaciones para revitalizar estos montes, reduciendo

su densidad mediante resalveo y adaptando la estructura del bosque a las demandas locales. Ferrio asegura que «se ha comprobado que estas actuaciones aumentan el crecimiento y reducen la vulnerabilidad, por ejemplo ante eventos de sequía, pero no está claro si este efecto se mantiene a largo plazo».

Estas actuaciones se han ido haciendo de forma escalonada, desde hace más de 30 años, por lo que uno de los objetivos del proyecto CO-PPICE es «evaluar los efectos a medio y largo plazo, estudiando los anillos de crecimiento». Por otro lado, «esta gestión para revitalizar el bosque es costosa, y queremos saber qué otros beneficios nos aporta, para tenerlos en cuenta en la toma de decisiones». Entre otros aspectos, pretenden valorar su efecto sobre la captación de carbono, la infiltración de agua, la producción de setas y el interés para uso recreativo.

En algunas zonas del Parque Natural del Moncayo donde la prioridad es la conservación, por ejemplo en el itinerario botánico de Agramonte a Fuente de la Teja, se ha practicado un «resalveo de conversión para convertir un monte bajo (donde los fustales proceden de brotes de cepa o raíz) en un verdadero monte alto (donde los fustales proceden de semilla)». Pero donde hay cabaña ganadera se ha optado por el adehesamiento, «de modo que el ganado puede alimentarse, a la vez que permite controlar los rebrotos». En otras zonas, «con demanda local de

CON UN ADECUADO MANEJO SILVÍCOLA, PODEMOS PASAR DE UN BOSQUE REVIEJADO MUY VULNERABLE A UN BOSQUE REVITALIZADO

leña, se ha favorecido el crecimiento de algunos pies, pero manteniendo un 'sotobosque' de rebrotos para leña: es lo que llamamos monte medio».

Así, la gestión forestal se convierte en una forma a nuestro alcance de mitigar el cambio climático. Sancho destaca cómo, «gracias a un adecuado manejo silvícola, podemos pasar de un bosque reviejado, muy vulnerable a eventos climáticos extremos, a un bosque revitalizado, capaz de afrontar perturbaciones provocadas por el cambio climático, minimizando así fenómenos de decaimiento forestal». Por otro lado, «al reactivar el crecimiento, favorecemos la captación de CO<sub>2</sub>, aunque el balance final dependerá, por un lado, de la forma de gestionar la biomasa extraída y por otro, de la contribución del sistema de raíces, que, como hemos comentado, solo respira. Este es uno de los aspectos que queremos aclarar con nuestro proyecto».

