

La gestión de los bosques, clave en la lucha contra el cambio climático

3 junio 2021 19:37 CEST

Shutterstock / ronstik

Autores



Agustín Rubio Sánchez
Catedrático de Ecología y Edafología,
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)



Rafael Calama Sainz
Científico Titular en Centro de
Investigación Forestal, Instituto Nacional
de Investigación y Tecnología Agraria y
Alimentaria (INIA)

El pasado 21 de mayo se publicó en el Boletín Oficial del Estado la Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Aunque supone un gran paso en la lucha contra el cambio climático, desde muchos ámbitos se considera que debería haber sido más ambiciosa y entre ellos está el sector forestal. Baste recordar que aproximadamente un tercio del CO₂ de origen humano emitido a la atmósfera es capturado por los ecosistemas terrestres, principalmente por los sistemas forestales. Por eso son una herramienta fundamental en las estrategias de mitigación del cambio climático.

Estas absorciones se emplean para compensar las emisiones de otros sectores en la contabilidad para alcanzar el objetivo de reducir los gases de efecto invernadero en la Unión Europea para 2030. Para incrementar ese efecto sumidero, el actual sistema de contabilidad incentiva principalmente las repoblaciones.

Sin embargo, no se debe olvidar, obviar o menospreciar la importancia de la gestión forestal sobre las masas ya existentes, tanto para favorecer su adaptación al nuevo escenario climático –y evitar así su degradación y el posible retorno del CO₂ a la atmósfera– como para mejorar y aumentar su capacidad

de fijación de carbono (sin olvidar garantizar la provisión del resto de servicios ecosistémicos que los bosques proporcionan a la sociedad).

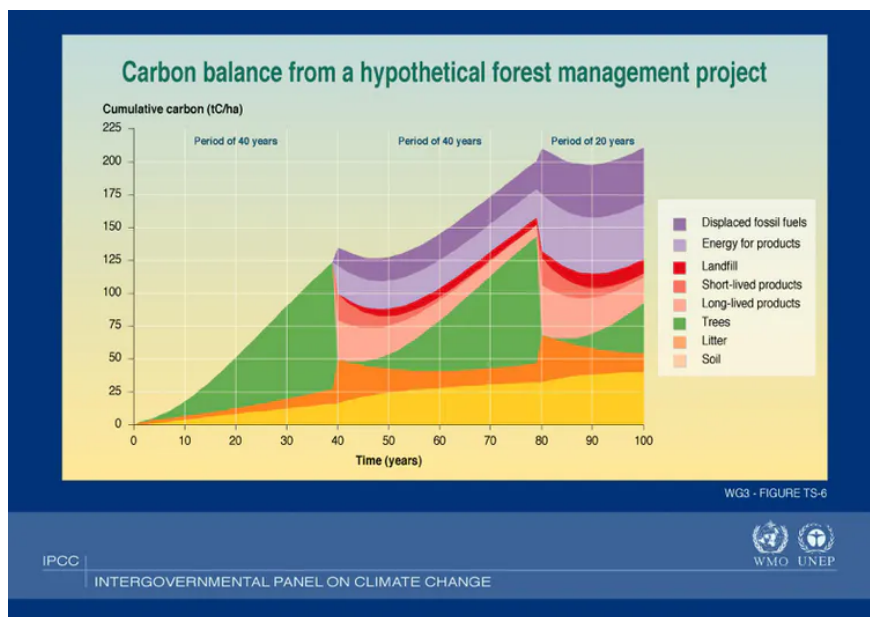


Figura 1. Balance de carbono resultante de la aplicación de un proyecto hipotético de gestión forestal. IPCC Third Assessment Report WG3 (2001)

La selvicultura aumenta la absorción de CO₂

Desde el punto de vista de la intervención sobre el bosque, son dos los aspectos principales en los que la selvicultura puede incidir en la capacidad de fijación de carbono, modificando la composición y la espesura.

1. **Aumento de la cantidad de especies presentes en un bosque.** La diversificación de una masa forestal se puede conseguir mediante la aplicación de cortas de liberación, la apertura de huecos en el dosel e incluso mediante plantaciones de enriquecimiento. Esta diversificación conlleva un aumento de la productividad total y de su capacidad de fijación de carbono, así como una menor vulnerabilidad frente a agentes bióticos y abióticos.
2. **Reducción de la competencia y aumento del vigor y crecimiento de los árboles.** Es el resultado de la aplicación de claras y cortas de mejora. Estos tratamientos permiten aumentar la capacidad de fijación de CO₂ del arbolado remanente, permitiendo la obtención de productos finales de mayor dimensión y calidad. Productos que suelen tener mayor vida útil, de manera que en ellos el carbono quedará retenido durante mayor tiempo.



Figura 2. Pinar de *Pinus sylvestris* (Sierra de Urbión) tras la realización de una clara. Con la disminución de la densidad se favorece el crecimiento en diámetro de los árboles remanentes y, por tanto, el incremento de biomasa, permitiendo obtener productos maderables con una vida útil más larga. Sierra de Urbión. R. Calama, Author provided



Figura 3. Pinar de *Pinus pinaster* (en Quintana Redonda, Soria) transcurridos unos años tras efectuar una corta de regeneración. Debido al temperamento heliófilo de esta especie, la exposición del suelo al sol favorece la aparición de nuevas plantas con la consecuente regeneración del arbolado y perpetuación del sistema. R. Calama, Author provided

La mejora del crecimiento individual compensa la reducción puntual del arbolado existente en el bosque. Está demostrado científicamente que la aplicación de determinados esquemas de claras puede incrementar el total del CO₂ absorbido por el bosque a lo largo del ciclo productivo. Este efecto es más patente si consideramos no solo la biomasa en pie, sino también la biomasa extraída a lo largo del ciclo.

Se ha estimado que mientras que en un pinar de *Pinus pinaster* no intervenido la fijación de carbono en todos los componentes (biomasa aérea, raíces, suelo forestal y productos extraídos) a lo largo del ciclo es de 317 MgC por hectárea, cuando se realizan claras esta cifra aumenta hasta los 373- 379 MgC por hectárea (figura 4).

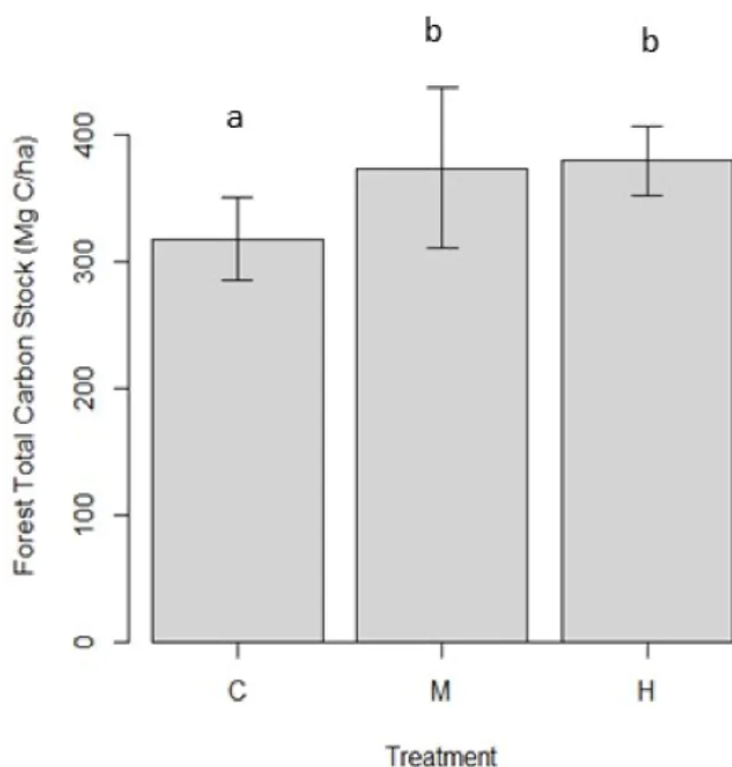


Figura 4. Carbono fijado a lo largo de un ciclo de 60 años en un pinar de *Pinus pinaster* no intervenido (C), sometido a un régimen moderado (M) o fuerte (H) de claras. Elaborado a partir de Ruiz-Peinado et al. 2013, Author provided

A esta mayor capacidad de fijación habría que añadir el hecho de que una masa gestionada es más resiliente y menos vulnerable frente a eventos climáticos y perturbaciones como plagas e incendios, con lo que gestionando se reduce la probabilidad de retorno del CO₂ a la atmósfera.

A estas circunstancias hay que sumar, además, el efecto sustitutivo que tiene sobre el balance de carbono la utilización de productos de origen forestal, frente a otros generados a partir de los hidrocarburos o para los que se han necesitado grandes cantidades de energía en su fabricación.

Impulsar la gestión de los bosques

Existe ya una amplia bibliografía científica sobre la importante contribución que tienen las prácticas selvícolas en la fijación de carbono, tanto en la vegetación como en el suelo. Es necesario aumentarla, pero sobre todo darla a conocer a propietarios, usuarios de los bosques y a la sociedad en general.

Este enfoque ha de proyectarse obligatoriamente tanto sobre las masas existentes como sobre las futuras nuevas repoblaciones, para garantizar su correcta atención mediante una gestión sostenible. Hay que evitar a toda costa que sufran el abandono que están sufriendo a día de hoy miles de hectáreas arboladas en nuestro país.

Masas de coníferas fruto del esfuerzo repoblador realizado en nuestro país durante la segunda mitad del siglo XX o formaciones forestales aparecidas de manera espontánea como consecuencia del abandono rural experimentado en los últimos 50 años y sobre las que no se ha intervenido en absoluto. Formaciones todas ellas que actualmente se encuentran en un estado evolutivo de alta competencia, impidiendo que el sistema continúe realizando sus funciones de fijación de carbono en

la biomasa y en los suelos y restringiendo la provisión de muchos otros servicios ecosistémicos que la sociedad demanda a los sistemas forestales.

Estas masas forestales han fosilizado su estructura y permanecen en un inquietante estado de latencia. Un incendio forestal lanzaría en pocas horas el valioso *stock* de carbono atesorado lentamente a lo largo de los años. Incendios forestales que todos los modelos pronostican se verán incrementados en frecuencia y severidad en los próximos años y que serán más difíciles de extinguir sin los necesarios tratamientos previos.

Lamentablemente, hasta el momento los diferentes avatares políticos internacionales no han permitido crear ningún mecanismo que favorezca la adopción de medidas para conservar y aumentar la capacidad de los sumideros naturales, tal y como indica el Acuerdo de París en su artículo 5.

El ámbito forestal está quedando relegado de las políticas y del desarrollo socioeconómico asociado al nuevo marco de compromisos. Esto crea incertidumbre respecto a la disposición de recursos para la conservación de los *stocks* y la adaptación de las formaciones vegetales.

El CO₂ como moneda

Queda patente pues que la importancia de los bosques en la lucha contra el cambio climático es incuestionable. El marco normativo que se está desarrollando para luchar contra el cambio climático ha moldeado al CO₂ eq como una nueva unidad monetaria constituida para vincular la actividad económica basada en los hidrocarburos con el impacto sobre la naturaleza.

Si la normativa medioambiental adopta la aplicación del principio de “quien contamina paga”, es lógico pensar que las actividades forestales que favorecen las absorciones y velan porque no se generen emisiones deberían tener algún tipo de retorno económico. No hacerlo es desvincular al ámbito forestal de las políticas climáticas y, quizás más desasosegante, del nuevo y esperable modelo de desarrollo socioeconómico. No hacerlo es profundizar en acuciantes problemas actuales del medio rural como el envejecimiento, la despoblación o los incendios.

Hay que tener en cuenta que una gestión y aprovechamiento sostenibles de los recursos forestales nacionales redundaría también en la mejora de la biodiversidad de otras regiones del planeta, evitando la importación de productos forestales de origen no certificado y contribuyendo a evitar importaciones de especies vegetales, animales y microbiológicas de dudoso origen.

Si bien la naturaleza puede parecer un concepto muy amplio a escala global, tiene un significado muy concreto y definido en la escala local. Todos los bosques del mundo presentan diferentes realidades y necesidades que hay que conocer y atender y que, en su conjunto, ofrecerán una excelente herramienta en la lucha contra el cambio climático.

La adaptación de las masas forestales y el aumento de sus almacenes de carbono no podrá alcanzarse sin una gestión sostenible seria y constante, apoyada en criterios científicos y técnicos, con objetivos concretos que permitan hacer seguimiento de los avances que se vayan produciendo.

Debemos establecer las líneas de acción necesarias para conseguir una gestión forestal sostenible y activa de los bosques. Solo esta gestión permitirá disminuir la vulnerabilidad de los bosques frente a los incendios forestales, incrementar su resiliencia (resistencia a plagas, enfermedades, estrés hídrico), garantizar su biodiversidad, promocionar la obtención de distintos servicios ecosistémicos e incrementar su capacidad de fijación de CO₂ atmosférico.

Este artículo ha sido escrito en colaboración con Sergio de la Cruz, director técnico del Foro de Bosques y Cambio Climático.

Esta es la tercera entrega de una serie de artículos centrada en los bosques, su importante papel como sumideros de carbono y su relación con el cambio climático.
