

# 07 Proyectos I+D+I



## PROYECTO LIFE FOREST CO<sub>2</sub>: UN APOYO PARA LA GESTIÓN FORESTAL COMO HERRAMIENTA PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

### 1. Gestión Forestal como actividad generadora de beneficios para la sociedad

Los bosques constituyen una pieza fundamental de nuestro mosaico territorial, cohesionan y embellecen nuestros paisajes, y suponen la principal infraestructura verde que proporciona servicios ecosistémicos a la población rural y urbana. Estos territorios se posicionan como los principales generadores de beneficios con los que tanto el medio rural como las ciudades se sustentan; desde el suministro de materias primas, protección de las infraestructuras, captación de CO<sub>2</sub> de la atmósfera, la regulación y dotación de agua a las ciudades, pasando por su papel como fuente de empleo y fijación de la

población en el medio rural, su papel para la sociedad es imprescindible.

Pero para que podamos disfrutar de esos servicios, no basta solo con la mera existencia de las masas forestales; los bosques deben encontrarse en condiciones óptimas de calidad para que esos beneficios que nos ofrecen sean máximos, y que se mantengan a largo plazo. Para ello, se hace imprescindible la contribución que propietarios forestales realizan a través de la gestión de las masas, algo cada vez más difícil, encontrándose una importante parte de los montes del territorio español sin una gestión adecuada.

El principal motivo es meramente económico, ya que la baja rentabilidad de productos, o en el caso de los montes protectores, la gran inversión necesaria para ejecutar actuaciones sin apenas retorno de ingresos, desemboca en que los propietarios y gestores abandonen los programas de gestión por problemas de financiación.

El pago por servicios ambientales, y concretamente, el del secuestro de CO<sub>2</sub> de la atmósfera, puede ser una interesante opción para premiar a aquellos propietarios por su buen hacer en la conservación de las masas forestales. En este sentido, la gestión forestal se encuentra marginada con respecto a opciones más populares,



*Foto 1: El empleo en el medio rural es uno de los principales servicios que nos ofrecen los bosques a la sociedad, ya que los trabajos selvícolas requieren de inversión en mano de obra profesional. Trabajos forestales en masas de Pinus halepensis en la Región de Murcia*

como las reforestaciones, no gozando la silvicultura del estatus como alternativa de calidad que se merece en la lucha contra el cambio climático, principalmente por falta de datos y metodologías que proporcionen de forma ágil y precisa el CO<sub>2</sub> secuestrado como parte de la intervención humana en el bosque.

## 2. El proyecto LIFE FOREST CO2 como apoyo para potenciar esa generación y su valorización económica

Bajo este contexto, y con la premisa de fomentar la gestión forestal como una herramienta de mitigación del cambio climático, premiar a los propietarios forestales e involucrar a las empresas y organizaciones para atraer inversión privada al sector forestal, surge el proyecto LIFE FOREST CO<sub>2</sub> - LIFE14 CCM/ES/001271- *Cuantificación de sumideros de carbono forestal y fomento de los sistemas de compensación como herramientas de mitigación del cambio climático.*

Este proyecto arranca en el año 2016, con un presupuesto de 2.335.417 €, y una contribución del programa LIFE de la Unión Europea de 1.401.223 € (60% financiado), y se está desarrollando, hasta su finalización en junio de 2021, en España y Francia.

A la cabeza del proyecto se encuentra la Dirección General Del Medio Natural (DGMN) de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, quien coordina el proyecto, en el que también participan como beneficiarios asociados AGRESTA S. COOP., CESEFOR - Centro de servicios y promoción forestal y de su industria de Castilla y León, CNPF - Centre National de la Propriété Forestière (CNPF), UCO - Universidad de Córdoba, IDEN - Ingeniería del Entorno Natural y la XUNTA DE GALICIA.

## 3. Gestión Forestal y Mercados Voluntarios de Carbono

El principal hito del proyecto ha sido el desarrollo de una metodología de cuantificación del CO<sub>2</sub> secuestrado por las masas forestales cuando se realizan intervenciones selvícolas, que hasta la fecha se circunscribe a las especies *Pinus halepensis* y *Pinus pinaster*. Esta cuantificación, que incluye todos los almacenes de carbono forestales in situ, es decir, la biomasa viva aérea y radicular, la hojarasca y materia muerta sobre el suelo, y el carbono en suelos, incluye también como principal elemento diferenciador el secuestro generado por los productos obtenidos de la extracción de la madera y biomasa del monte, tanto para su uso como materia prima como para bioenergía. La modelización de los datos obteni-



Foto 2: imágenes de los trabajos realizados para la cuantificación del CO<sub>2</sub> secuestrado por masas forestales gestionadas. De izquierda a derecha; toma de datos para LIDAR en masas de pinaster (Soria), muestras de hojarasca y materia muerta en Murcia y toma de muestras de suelo en Montpellier, Francia en masas de *Pinus halepensis*

# COMPRAMOS Y GESTIONAMOS MADERA

**FORESTAL HOSINTRA**

Delegación Galicia:  
Dompor, 34. 27710, Ribadeo, Lugo

Delegación Asturias:  
Pol. Ind. Monjardín, 4. 33770 Vegadeo, Asturias  
985 63 46 71 - Ap. de Correos 77  
hosintra@forestalhosintra.com  
forestalhosintra.com

**659 891 814**

dos para cada almacén, así como las interacciones entre todos ellos a lo largo de todo el turno de gestión, arroja resultados positivos para la gestión forestal en cuanto a la captura de CO<sub>2</sub> de la atmósfera.

A modo de ejemplo, con la aplicación de esta metodología, una intervención selvícola en una masa de pinaster puede alcanzar valores que van desde la emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, en casos puntuales, a secuestrar **230 toneladas de CO<sub>2</sub>** por hectárea en dos turnos completos, cuando se dan ciertas condiciones como el aprovechamiento de parte de la extracción de las primeras cortas para bioenergía y se destina la madera a aserradero en calidades de estación bajas.

La importancia de esta metodología radica en que, además de cumplir con las garantías de cálculo y permanencia a largo plazo (cuenta con una bolsa de garantía para posibles pérdidas y desviaciones), se han podido calcular de forma sistematizada y ágil las absorciones de CO<sub>2</sub> generadas con numerosos proyectos de gestión forestal en territorio nacional. Tal ha sido el nivel de síntesis realizado por los socios del proyecto que es posible calcular estas absorciones mediante una Aplicación de libre acceso que incluye un simulador de cálculo, a través del siguiente enlace: <https://murciaforestal.es/lifeforestco2/visor/>

Su aplicación ya ha dado los primeros frutos, ya que 22 proyectos de gestión forestal desarrollados en la Región de Murcia durante el año 2020, que cuentan con sus absorciones de CO<sub>2</sub> calculadas a través de esta metodología y certificadas como créditos de CO<sub>2</sub> (1 tonelada de CO<sub>2</sub> secuestrada = 1 crédito de CO<sub>2</sub>) por la administración forestal autonómica, ha permitido liberar al mercado voluntario de carbono más de **11.000 créditos de CO<sub>2</sub>** disponibles para que empresas puedan adquirir y realizar acciones de responsabilidad social corporativa. De ellos, varias han sido las empresas que han realizado compras, viéndose los propietarios beneficiados direc-

tamente de la compra-venta en este mercado. ¿Qué significa este hito? Que los propietarios forestales pueden financiar, total o parcialmente, las actuaciones de gestión forestal con los ingresos obtenidos a través de la venta de los créditos de CO<sub>2</sub> a terceras empresas de los sectores difusos o no regulados.

#### 4. Necesidad de replicar y ampliar la metodología a otras especies forestales

El impacto que podría tener la aplicación de esta metodología en los montes asturianos se considera como de especial interés, ya que en la actualidad se cuenta con una superficie de Pinus pinaster de la subespecie atlántica, de aproximadamente 17.000 hectáreas. A modo de ejemplo, aplicando una tasa de captura de CO<sub>2</sub> por hectárea promedio de 75 toneladas, podrían suponer el secuestro de 1.275.000 de toneladas de CO<sub>2</sub> a lo largo de los turnos de gestión. Al cambio, descontando la bolsa de garantía (25% de los créditos generados), supondría la liberación al mercado de unos 950.000 créditos de CO<sub>2</sub>, que a un precio de unos 20 € por crédito, captaría una inversión privada en la superficie forestal de unos 19 millones de euros. Si bien estos cálculos son estimaciones, ya que toda la superficie no será susceptible de aplicación y la amplia oferta disminuiría los precios de venta, sí indica la necesidad de considerar la gestión forestal como sumidero de carbono para que los beneficios económicos reviertan en los gestores y propietarios forestales, como complemento a largo plazo.

Por este motivo, desde el proyecto LIFE FOREST CO<sub>2</sub> incentivamos a propietarios particulares y administraciones públicas a continuar con el desarrollo metodológico iniciado a través del proyecto, ya que el potencial de actuación es inmenso. Hasta la fecha, solo se dispone de la metodología para estas dos especies, pero la disponibilidad de las bases permitiría ampliar el rango a otras especies como el pino radiata (*Pinus radiata*) o a especies de frondosas, como castaños (*Castanea sativa*), mayoritarias en el norte de la Península, multiplicando así el impacto, no solo directamente económico en el sector forestal, sino en la conservación de los tantos beneficios que el sector nos proporciona.

Para mayor información al respecto, pueden visitar la web del proyecto: [www.lifeforestco2.eu](http://www.lifeforestco2.eu) o escribirnos al siguiente mail de contacto: [info@lifeforestco2.eu](mailto:info@lifeforestco2.eu)



Foto 3: acto de la primera compra-venta de créditos, realizada por la empresa Navantia, que adquirió 165 créditos de CO<sub>2</sub> a una propietaria forestal de Moratalla, Murcia (derecha). A la izquierda, el representante de calidad y medio ambiente de Navantia, Pedro Rodríguez; al centro, Miguel Chamón, coordinador del proyecto LIFE FOREST CO<sub>2</sub>, y a la izquierda, Mar Navarro Pino, propietaria forestal de la finca donde se realizó el proyecto de gestión