



Proyecto Europeo LIFE FOREST CO₂

Cuantificación de sumideros de carbono forestal y fomento de los sistemas de compensación como herramientas de mitigación del cambio climático

El Proyecto LIFE FOREST CO₂ – Cuantificación de sumideros de carbono forestal y fomento de los sistemas de compensación como herramientas de mitigación del cambio climático-, es un proyecto demostrativo, de carácter transnacional, realizado conjuntamente entre España y Francia, que tiene como principal objetivo el fomento de los sistemas forestales y la gestión forestal sostenible como una herramienta para la mitigación del cambio climático.



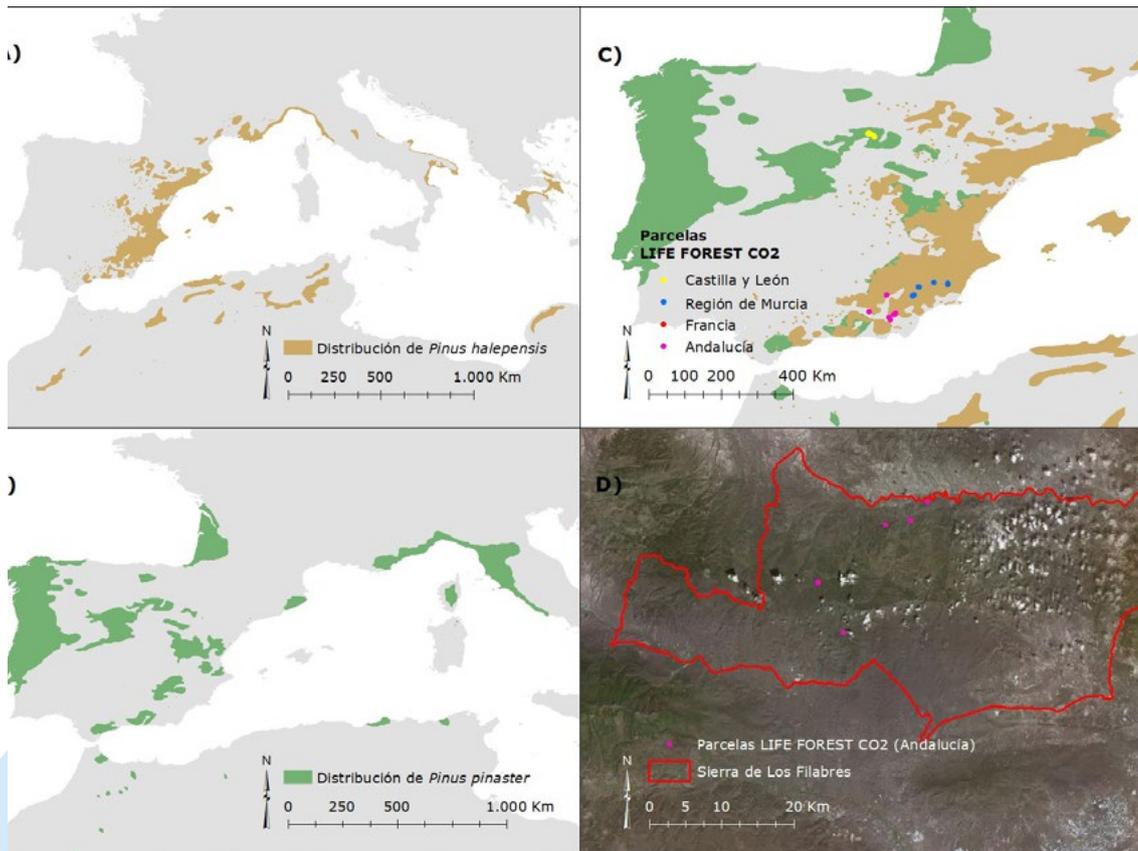
Esta acción se logra a través de la aplicación de la normativa europea relativa a la contabilidad de emisiones y absorciones en el sector del uso de la tierra, cambios en el uso de la tierra y la silvicultura (LULUCF), mejorando la base del conocimiento a nivel local y realizando una aplicación práctica integrada que abarque a todos los sectores implicados de interés, incluidos aquellos responsables de la compensación de emisiones, en la puesta en valor de los mismos. El proyecto se encuentra en su quinto año de

ejecución, la cual está prevista hasta el 31 de diciembre de 2020.

Las principales líneas de trabajo para conseguir los objetivos del proyecto – perteneciente a la convocatoria 2014 del Programa LIFE, como parte del subprograma de Acción por el Clima- son:

- La modelización del incremento de la capacidad de secuestro de carbono como consecuencia de actuaciones de Gestión Forestal Sostenible (podas, claras, cla-

Miembros del grupo de investigación cordobés que desarrollan el proyecto Life Forest CO₂



Mapas y parcela de poblaciones de *Pinus Halapensis* y *Pinaster* en España y Francia

reos, etc.) en masas de *Pinus halepensis* y *Pinus pinaster* españolas y francesas

- Además, se viene realizando un trabajo integrado de promoción y asesoramiento para el desarrollo de proyectos de gestión forestal sostenible con propietarios forestales públicos y privados; así como una labor de difusión y dinamización de la compensación de la huella de carbono y emisiones de CO₂, a través de proyectos forestales entre entidades públicas y privadas de los sectores no regulados o difusos (Sector NO EU-ETS).
- Finalmente, se realizará un trabajo de replicación de las metodologías del proyecto, además de un trabajo de divulgación para dar a conocer el proyecto entre los principales agentes sociales de interés.

Dentro del proyecto LIFE FOREST CO₂, el grupo de investigación ERSAF de la Universidad de Córdoba se centra en las repoblaciones de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y de pino negral (*Pinus pinaster*) en la zona oriental de Andalucía y en Murcia, para conocer qué tipo de estrategias silvícolas optimizan la capacidad de secuestro global de C en estos sistemas forestales.

En estos estudios se evalúan los almacenes de C en forma de biomasa retenida, tanto en la parte aérea (copa y tronco), como en las raíces del arbolado. Sin embargo, en este caso, desde la UCO se incorpora también el monitoreo de la capacidad de secuestro de carbono en el suelo, que, muchas veces, sobrepasa la capacidad de secuestro de la parte aérea, para lo que han sido utilizados robustos modelos de cuantificación basados en la estructura aérea de la masa forestal.

A su vez, se usan técnicas de teledetección basadas en tecnología LiDAR, que permite una representación detallada de la estructura forestal a partir de la información ofrecida por un sensor láser ubicado en una aeronave. De esta manera, se obtiene un escenario global de toda la captación posible de carbono por parte del sistema forestal.

Por otro lado, las altas densidades de algunas masas forestales por falta de gestión forestal, como es el caso de muchas repoblaciones en Andalucía, han provocado que el crecimiento se estanque, debido a la excesiva competencia entre árboles por el acceso a los recursos (agua, luz y nutrientes) y, por tanto, la capacidad de secuestro de C también permanece estancado. Esta falta de intervención en las masas forestales, además del estancamiento en la capacidad de secuestro de carbono, puede provocar graves problemas de plagas, enfermedades o incendios.

Con el fin de mejorar esta situación, el Proyecto LiFE-Forest-CO₂ propone ejecutar estrategias silvícolas que regulen la espesura de la masa, mediante programas de claras (cortas parciales de arbolado para regulación de la espesura) y la adaptación de los métodos de ordenación orientados a optimizar el secuestro de C en repoblaciones. Tras medir las tasas de carbono presentes en este tipo de bosques y aplicar estas estrategias, el grupo ERSAF ha comprobado que, a mayor intensidad de clara, mayor tasa de secuestro de carbono, tanto en biomasa aérea como en el suelo, debido a la reactivación del proceso de crecimiento de la masa remanente. Esta cuantificación del carbono fijado tras distintos escenarios de gestión forestal ha sido, igualmente, modelizado en el proyecto LIFE FOREST CO₂.

La valorización en “bonos de carbono” de este incremento de la capacidad de secuestro de las masas forestales debido a la silvicultura es uno de los grandes objetivos del proyecto, ya que permitiría financiar estas actuaciones tan necesarias a través de los mecanismos de compensación de emisiones de carbono al que pueden adscribirse tanto instituciones públicas como privadas. Actualmente, esta compensación de emisiones es obligatoria o voluntaria dependiendo de la actividad productiva y el nivel de emisiones que tenga la institución en cuestión.

El proyecto LIFE FOREST CO₂ pretende, además de las ventajas medioambientales, poner de manifiesto cómo puede beneficiar económicamente a las empresas que deben compensar las emisiones de carbono que realizan. Con los resultados del proyecto, las empresas pueden sustituir el pago de tasas por emisiones, por el financiamiento de tratamientos silvícolas como manera de equilibrar su actividad emisora e intercambiar bonos de carbono.

Gracias a la demostración de cómo la silvicultura aumenta la capacidad de secuestro de los bosques, tanto administraciones públicas como empresas privadas contarán con estrategias para compensar sus emisiones y contribuir de forma activa contra el cambio climático. Los beneficios ecosistémicos derivados de esta actividad revierten en toda la sociedad: aumento de la biodiversidad, reducción del riesgo de incendios, mejora del régimen hidrológico de las cuencas y estímulo del empleo en el sector primario, contribuyendo a fijar población en el territorio. En definitiva, se pone de manifiesto el poder de los bosques para mejorar la calidad de vida de la población.