

Congreso Nacional del Medio Ambiente  
Madrid, del 31 de mayo al 03 de junio de  
2021

# ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EXISTENTE EN MATERIA DE GESTIÓN FORESTAL ORIENTADA A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Jose Luis Tomé Morán  
AGRESTA S.COOP.  
#conama2020



## Cambio climático un Reto Social

El cambio climático es un grave problema, cuyas primeras consecuencias empiezan a manifestarse, y por tanto constituye uno de los principales retos a afrontar por la sociedad.



## Bosques y cambio climático, las dos caras de la moneda



### **Adaptación: ¿Cómo ayudar a los bosques?**

Selvicultura para la adaptación:

- Diversificación específica y estructural
- Mejora del vigor y resistencia individual
- Flexibilización de la gestión (ordenación)

### **Mitigación: ¿Cómo nos ayudan los bosques?**

- Conservación del carbono almacenado
- Incremento del carbono almacenado (secuestro)
- Sustitución de combustibles fósiles o materiales de alto coste energético por madera.

## Debemos ser conscientes de que España es un país de Bosques

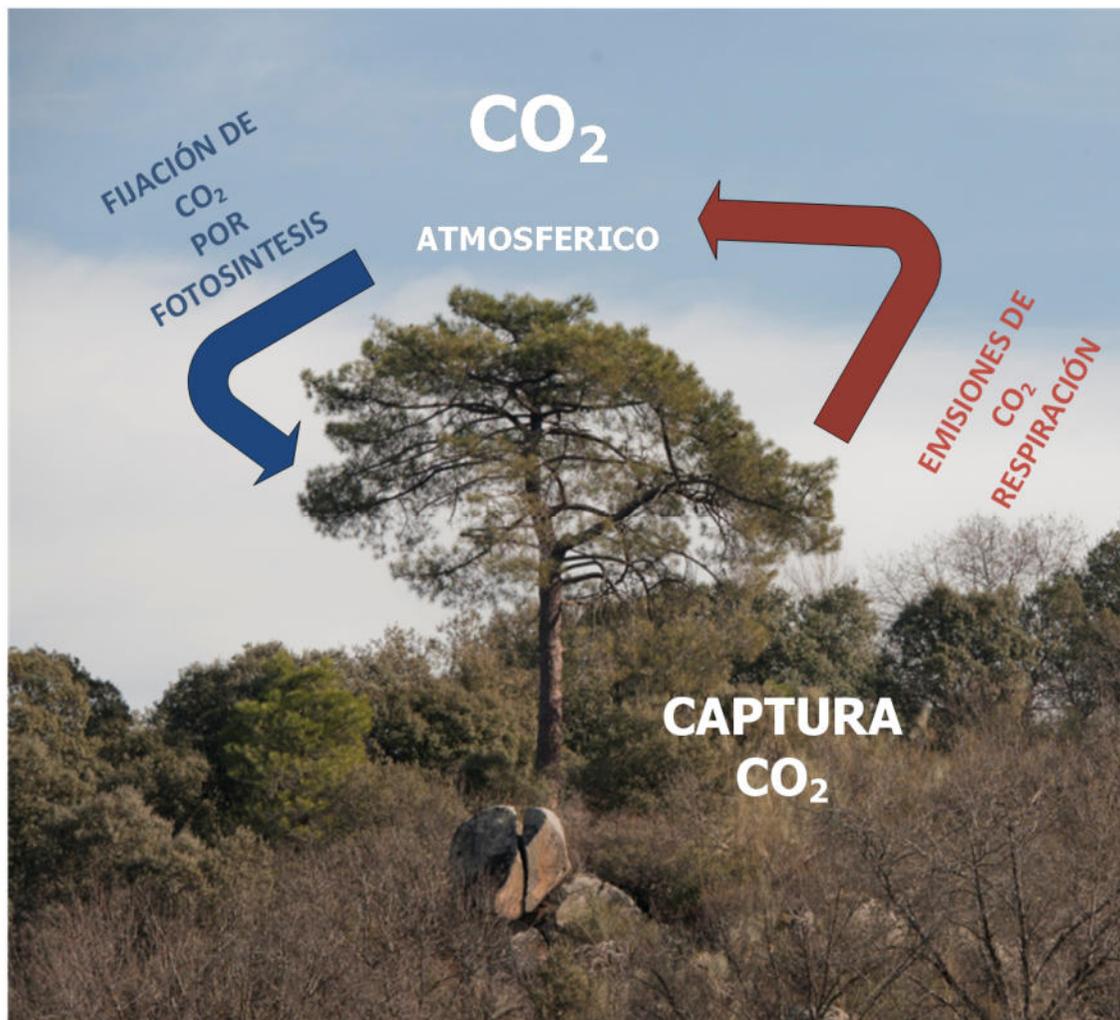
> 18 millones de ha  
de bosques



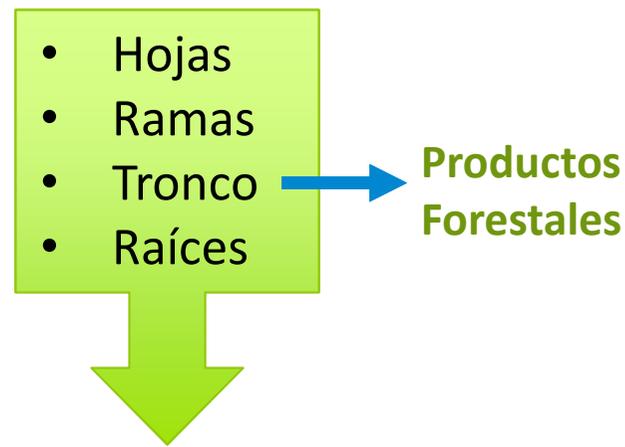
Desde 1990 la superficie forestal arbolada se ha incrementado en 4,6 millones de ha, según el Informe de Situación de los Bosques y el Sector Forestal en España (SEFC, 2017). Más de la mitad de este incremento es gracias a la regeneración

**ES NECESARIO  
GESTIONAR**

# Capacidad de Sumidero de los Bosques



## Distintos Sumideros :



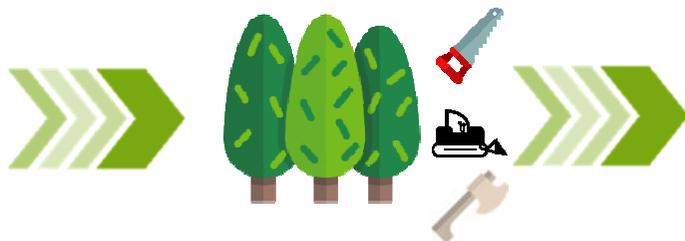
- Sumidero en hojarasca y materia muerta del suelo
- Sumidero de carbono orgánico en suelo

# ¿Qué potencial tiene la mitigación asociada al sector forestal?



## SECTOR FORESTAL

Posibilidad de aumentar el sumidero de carbono en **400 Mt CO<sub>2</sub>/año** para 2030 en la Unión Europea



## GESTIÓN FORESTAL

Mejora del sumidero hasta **170 Mt CO<sub>2</sub>/año** para 2050 a través de gestión forestal



## FORESTACIONES

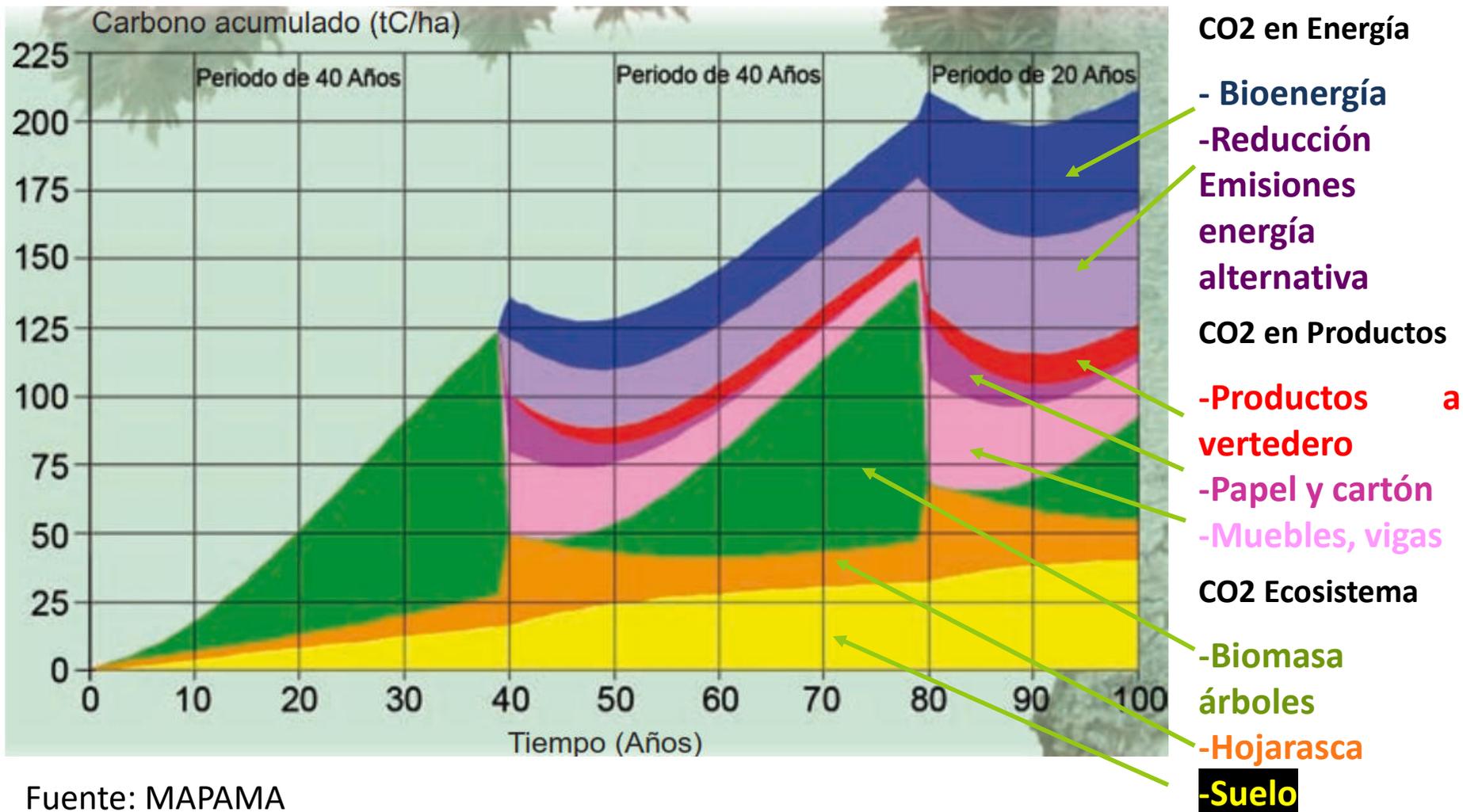
Forestando tierras abandonadas de cultivo **70 Mt CO<sub>2</sub>/año** para 2030



## APROVECHAMIENTO DE BIOMASA

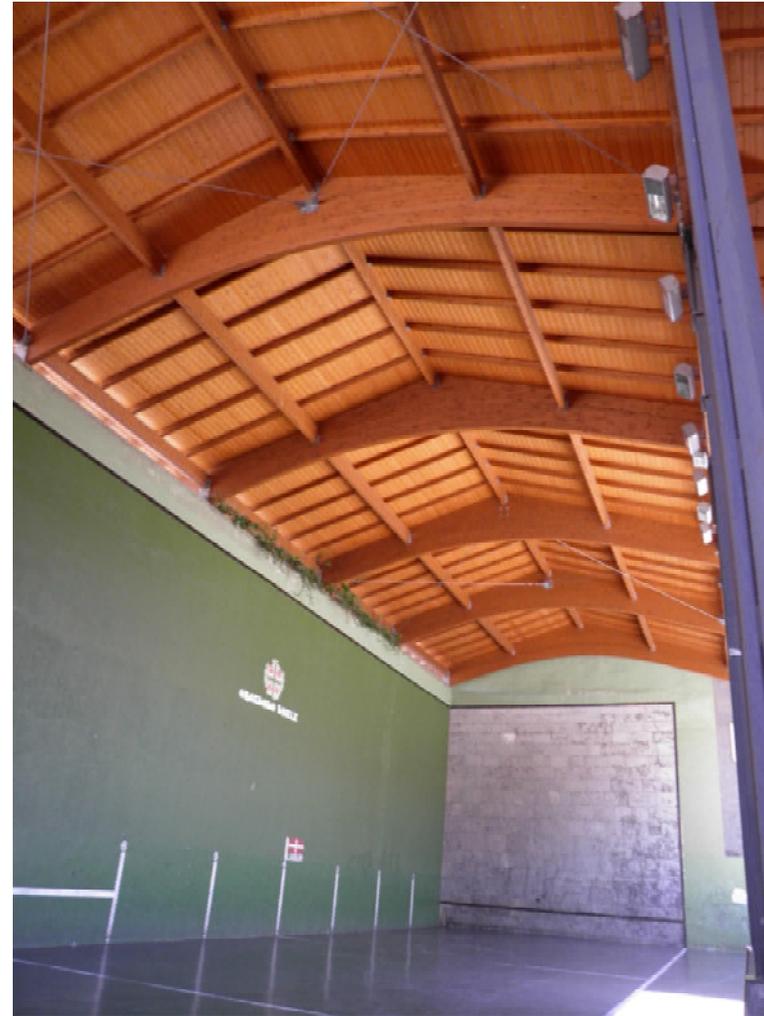
Uso doméstico de biomasa/residuos forestales/ podría cubrir el 4% de demanda energética (**180 Mt CO<sub>2</sub>/año**)

# Efecto sumidero de la silvicultura en 100 años 1 Turno

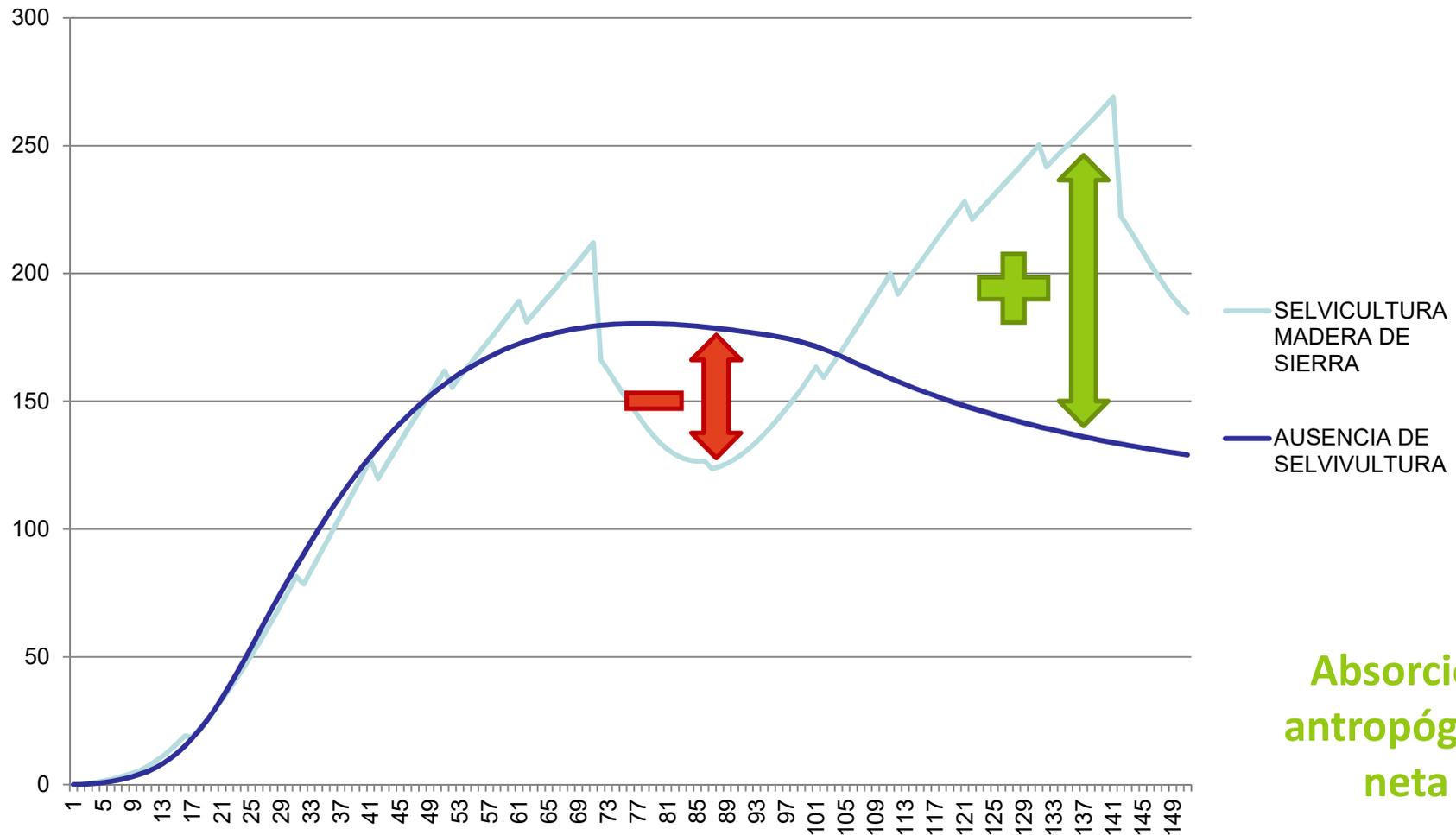


Fuente: MAPAMA

# La importancia del Carbono Fijado en los productos forestales

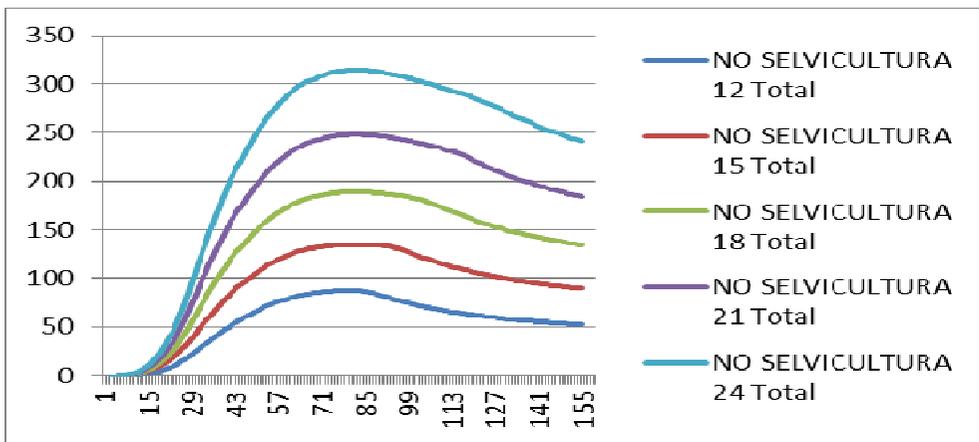


# Efecto sumidero de la selvicultura



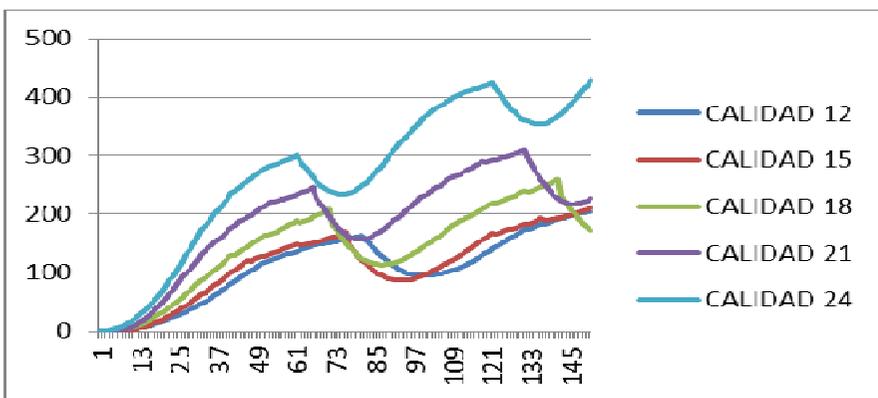
**Absorción antropogénica neta**

## Sin gestión forestal, secuestramos menos carbono

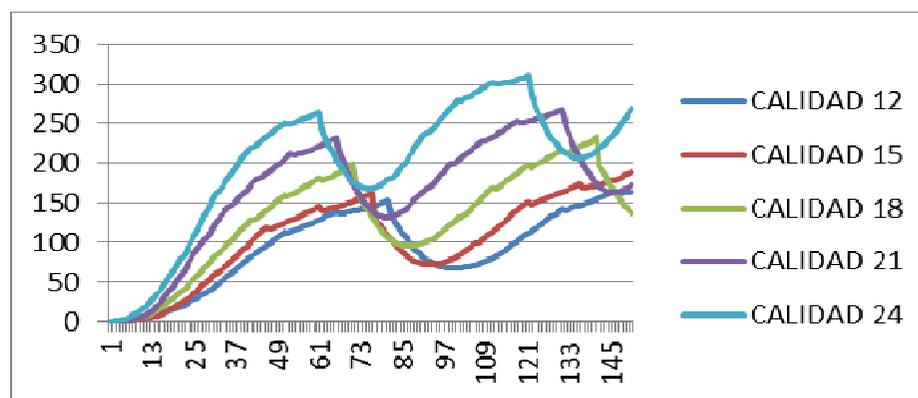


*Comparación de fijación carbono total por CE (sin selvicultura) en tn/ha*

*Contabilizando bioenergía*



*Sin contabilizar bioenergía*



*Fijación de carbono (con selvicultura) , en itinerarios de producción de madera según la CE.*

¿ Es este efecto una oportunidad para nuestros bosques ?

POTENCIAL:

Entre 150 y 4.000 €/ha



¿ Es este efecto una oportunidad para nuestros bosques ?



*Primera compra-venta de créditos de proyectos de gestión forestal certificados*



# Tenemos y estamos ganando en conocimiento científico

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)  
Available online at [www.inia.es/forestsystems](http://www.inia.es/forestsystems)

Forest Systems 2011 20(1), 176-188  
ISSN: 1131-7965  
eISSN: 2171-9845

## New models for estimating the carbon sink capacity of Spanish softwood species

R. Ruiz-Peinado<sup>1,2\*</sup>, M. del Río<sup>1,2</sup> and G. Montero<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Selvicultura y Gestión de Sistemas Forestales. CIFOR-INIA.

<sup>2</sup> Ins

RESEARCH

Open Access

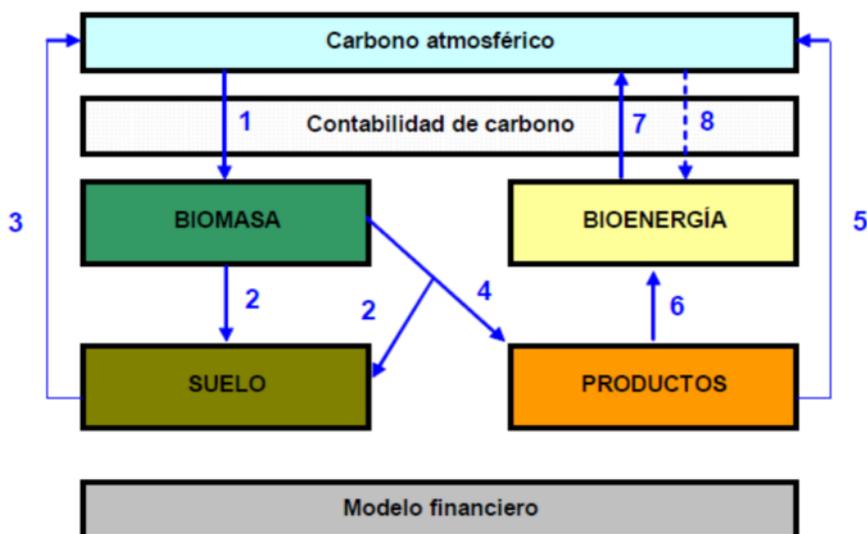
Abstrac

## Stand-level biomass models for predicting C stock for the main Spanish pine species

Ana Aguirre<sup>1,2\*</sup>, Miren del Río<sup>2,3</sup>, Ricardo Ruiz-Peinado<sup>2,3</sup> and Sonia Condés<sup>1</sup>



Herramienta CO2 FIX.



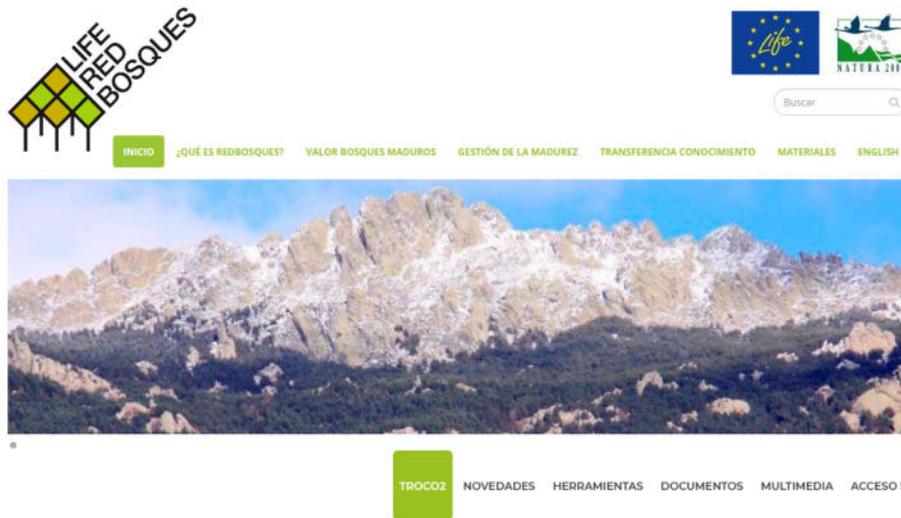
**Producción de biomasa y fijación de carbono por los matorrales españoles y por el horizonte orgánico superficial de los suelos forestales**  
GREGORIO MONTERO, CÉSAR LÓPEZ-LEIVA, RICARDO RUIZ-PENADO, EDUARDO LÓPEZ-SEÑESPLEDA, RAQUEL ONRUBIA Y MARÍA PASALIDOS

# Contamos con herramientas para poder trabajar a gran escala



## Empieza a haber numerosas iniciativas y experiencias

### Otras iniciativas



Website for LIFE RED BOSQUES. The header includes the LIFE logo, the text 'LIFE RED BOSQUES', and navigation links: INICIO, ¿QUÉ ES REDBOSQUES?, VALOR BOSQUES MADUROS, GESTIÓN DE LA MADUREZ, TRANSFERENCIA CONOCIMIENTO, MATERIALES, ENGLISH. A search bar is also present. The main image shows a mountain range with a forest at the base.



Website for Life Climark. The header includes the LIFE logo, the text 'Life Climark Más allá del carbono', and navigation links: EL PROYECTO, SERVICIOS ECOSISTÉMICOS, ACCIONES Y RESULTADOS, COMUNICACIÓN, ACTUALIDAD, CRÉDITO CLIMÁTICO, INTRANET. A search bar is also present. The main text reads: 'Promovemos una gestión forestal inteligente para luchar contra el cambio climático, haciendo que nuestros bosques sean más sostenibles y absorban más CO<sub>2</sub>'. The logo for 'Crédito Climático' is also visible.



Website for TROCO2. The header includes the text 'TROCO2' and 'MERCADO TRANSFRONTERIZO DE INTERCAMBIO DE CARBONO'. The background image shows a dense forest of tall trees. A navigation bar at the bottom contains a series of dots, with the first one highlighted.

## La normativa europea lo contempla la gestión forestal como sumidero de carbono

### Normativa europea de referencia para el sector LULUCF/UTCUTS:

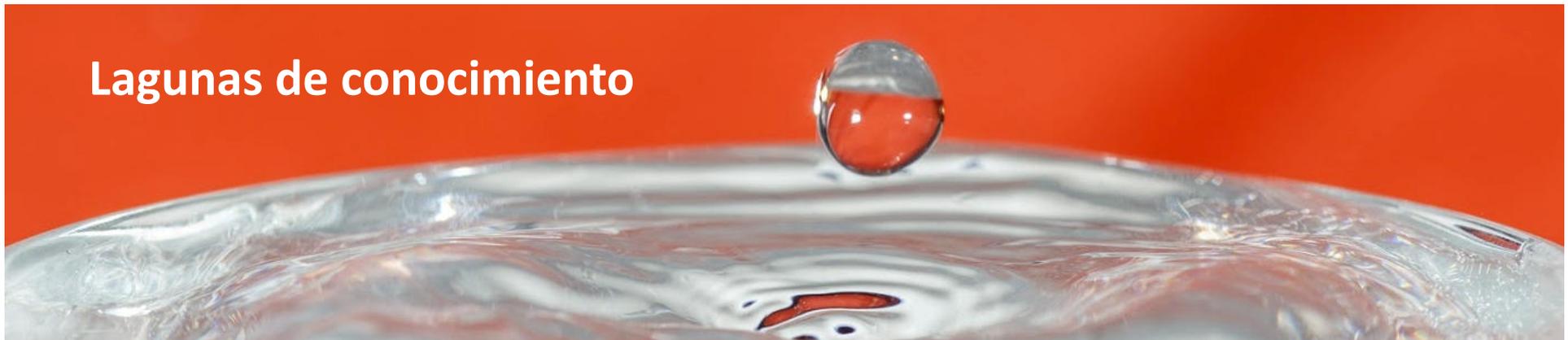
- **DECISIÓN Nº 529/2013/UE** DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre normas contables aplicables a las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes de actividades relativas al uso de la tierra, el cambio del uso de la tierra y la silvicultura y sobre la información relativa a las acciones relacionadas con dichas actividades.
- **REGLAMENTO (UE) 2018/841** DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, cambios del uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030, y por el que se modifican el Reglamento (UE) nº 525/2013 y la Decisión nº 529/2018/UE.

## Y Sin embargo .....

### Iniciativa española:

- Puesta en marcha del Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción por parte del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente en marzo de 2014.
- **Excluye** de la sección de proyectos, **la Gestión Forestal, entre otros motivos, por la complejidad de los cálculos.** Pero el Real Decreto 163/2014 que lo regula **contempla la gestión forestal como sumidero.**

Lagunas de conocimiento



## ¿ Que necesitamos para aprovechar esta oportunidad?

**INVESTIGACIÓN.** Metodologías de estimación del sumidero de carbono en masas gestionadas de las principales especies forestales nacionales en distintos itinerarios selvícolas, acordes a los estándares internacionales de contabilidad de carbono



## ¿ Que necesitamos para aprovechar esta oportunidad?

### AVANZAR EN EL DESARROLLO NORMATIVO.

Establecer cómo se certifica y cómo se determinan los créditos disponibles para la compensación dentro de un estándar que genere confianza: idealmente el propio Registro de Huella de Carbono del Ministerio o iniciativas similares en a nivel autonómico.

Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono



CALCULO  
COMPENSO  
REDUZCO

**CONAMA 2020**

Congreso Nacional del Medio Ambiente. #Conama2020



# ¡Gracias!

#conama2020