



ENCUENTRO DE PUEBLOS Y  
CIUDADES POR LA SOSTENIBILIDAD  
Toledo del 2 al 4 de abril de 2019  
[www.conamalocal.org](http://www.conamalocal.org)

# Gestión integral de montes y servicios ecosistémicos.

## Nuevas oportunidades: LIFE FOREST CO2

Tomás Sánchez Pellicer  
Agresta S. Coop.





## Índice de contenidos

- 01** Presentación
- 02** Gestión integral de montes
- 03** LIFE FOREST CO2



## PRESENTACIÓN



- **Consultoría forestal**
- **Creada en año 2000**
- **50 trabajadores**
- **Equipo I+D: 8 doctores y 2 doctorandos**
- **10 oficinas en diferentes territorios**
- **Proyectos locales e internacionales**
- **Empresa cooperativa**



## PRESENTACIÓN

# AREAS DE TRABAJO

## 5 Áreas de trabajo principales

- Consultoría técnica forestal (proyectos)



- **Movilización de recursos forestales: gestión forestal fincas privadas**

- Cambio climático
- Teledetección (Lidar y satélite)
- Desarrollo software y aplicaciones



Gestión integral de montes

# QUÉ HACEMOS

## GESTIÓN FORESTAL y SELVICULTURA: A PIE DE CAMPO

Redactamos Planes de Gestión útiles, apoyados en nuestra experiencia en campo

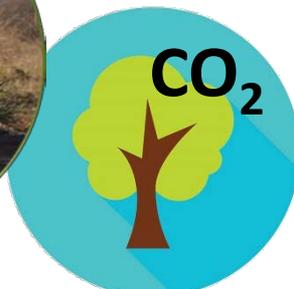
Materializamos el plan de ordenación año tras año: el monte en nuestras manos

Hacemos selvicultura: señalamos las cortas y dibujamos el monte del futuro

Organizamos, vendemos y controlamos aprovechamientos

Gestionamos obras selvícolas: plantaciones, desbroces, tratamientos de mejora...

Buscamos nuevos mercados y oportunidades de negocio





- **Propietarios/as particulares (a menudo familias)**
- **Empresas. Ejemplo: Europac, Sociedad Belga de los pinares del Paular**
- **Ayuntamientos: montes de libre disposición. Ejemplo: Santa María de las Hoyas (Soria)**
- **Sociedades de vecinos**
- **Servicios públicos forestales: señalamientos**



# ALGUNAS CIFRAS



- Más de 15.000 m<sup>3</sup> de madera movilizada cada año en montes que gestionamos
- Gestionamos cerca de 20 montes que representan unas de 15.000 ha gestionadas
- Montes muy variados entre 40 y 2.000 ha, tanto coníferas como frondosas
- Gestión integral (no sólo madera, no sólo movilización)
- Más de 30.000 m<sup>3</sup> de madera señalada en montes públicos anualmente



# CONTEXTO ACTUAL

- La madera es un material renovable cada vez más necesario para ir hacia una economía circular baja en carbono: apuesta estratégica UE
- Los precios se aplanan: los de la madera de calidad bajan, los de madera de trituración suben
- Sólo podemos gestionar montes que no sean de Utilidad Pública: privados y públicos de libre disposición
- Alto grado de minifundismo y desinterés. Cada propietario/a es un mundo
- Únicamente el 6,5 % de la superficie forestal privada tiene plan de gestión\*
- Sector poco transparente, muy tradicional, prácticas difíciles de cambiar, muchos “piratas”.

**Fuente: Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal, 2014** Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Datos de 2010



# Gestión privada

- ✓ Dificultades administrativas, económicas y técnicas
- ✓ No es fácil de asumir su gestión por un/a propietario/a
- ✓ Es necesario dedicación, conocimiento y experiencia
- ✓ Propietarios alejados o completamente ajenos a la actividad forestal
- ✓ La gestión de un monte de un cierto tamaño se puede asimilar al de una empresa



## SITUACIONES TÍPICAS MONTES

### Barreras habituales

- Precios madera
- Alto coste de operaciones
- Barreras administrativas
- Tamaño y características de las propiedades





## Gestión integral de montes

# Gestión privada

## MOVILIZACIÓN DE MADERA

Apoyándonos en:

- Un plan de gestión
- Red de contactos
- Ventajas tecnológicas y herramientas propias
- Experiencia
- Principios de gestión
- Sello Agresta

## NUESTRA LABOR



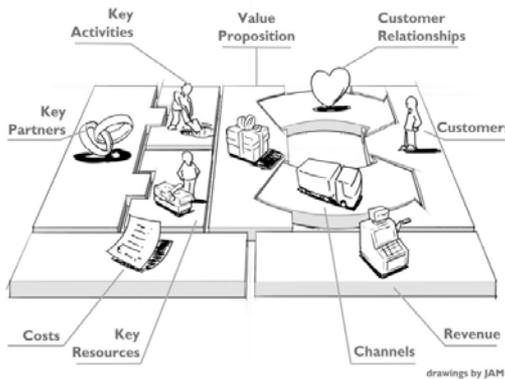


## La formación y la experiencia:

Exige conocimientos de mercado, negociación, capacidad de gestión, conocimiento de los actores clave, conocimientos forestales prácticos y teóricos.

Gestionar como si fuera nuestro monte

Tener un modelo de negocio y actitud emprendora





**Conocer bien a los actores del territorio y su dinámica**

**Conocer el mercado en tiempo real y prever tendencias**

**Conocer costes de las operaciones y la logística**

**Tener principios claros, mucha comunicación y transparencia**



**Contar con un plan de gestión útil, no con un mamotreto**

**Actuar con visión a largo plazo**

**Gestionar sobre el terreno:**

**Ver y reconocer las dinámicas y fenómenos**

**Los señalamientos expertos son fundamentales**

**Ir a lo práctico**

**Personalizar la gestión, adaptarla a cada propietario**

**Siempre alerta a nuevas oportunidades**



## LIFE FOREST CO2

# LIFE FOREST CO2

Assesment of forest-carbon sinks and promotion of compensation systems as tools for climate change mitigation



LIFE14 CCM/ES/001271

- **El principal objetivo de este proyecto LIFE es el fomento de los sistemas forestales y la gestión forestal sostenible como una herramienta para la mitigación del cambio climático**



## LIFE FOREST CO2



### 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**)



## LIFE FOREST CO<sub>2</sub>

- **Cálculo del stock de CO<sub>2</sub> como consecuencia de los trabajos de gestión forestal sostenible en masas forestales mediterráneas.**
- **Modelización y síntesis de los resultados para ser utilizada por los gestores forestales públicos y privados y para ser incluida en la contabilidad del sector LULUCF.**
- **Favorecer y potenciar la conservación de los beneficios ecosistémicos de los bosques y el desarrollo de las economías locales.**
- **Fomento del cálculo de la huella de carbono, su reducción y la compensación voluntaria de las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector difuso.**
- **Implantación de sistemas de compensación de emisiones que utilicen como base proyectos de gestión forestal sostenible.**



## LIFE FOREST CO2

**TÍTULO:** LIFE14 CCM/ES/001271- Cuantificación de sumideros de carbono forestal y fomento de los sistemas de compensación como herramientas de mitigación del cambio climático

**PROGRAMA:** ACCIÓN POR EL CLIMA

**PRESUPUESTO:** 2.335.417 € (60% Cofinanciación Europea – 1.401.223 €)

**DURACIÓN:** 02/01/2016 – 31/12/2019

**EQUIPO:**

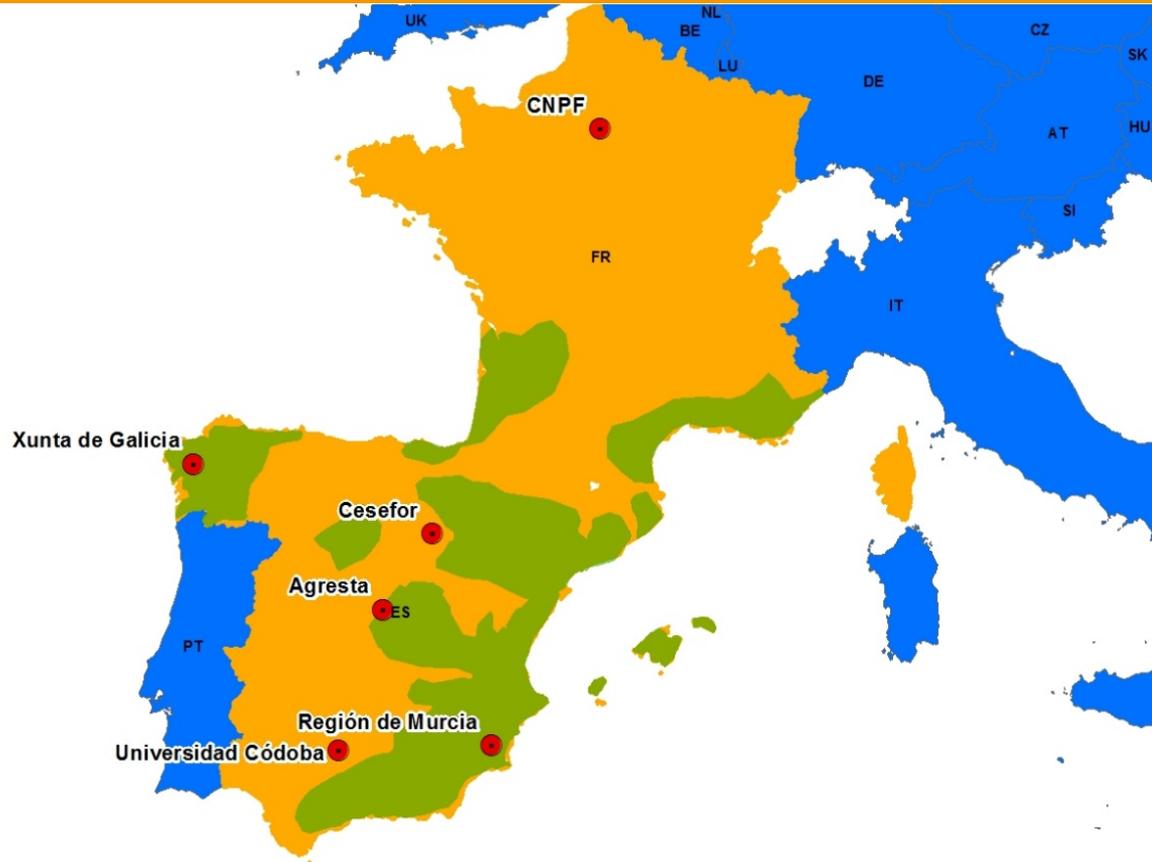
OISMA (REGIÓN DE MURCIA)





## LIFE FOREST CO2

# Socios y área distribución del proyecto



- Socios del Proyecto LIFE FOREST CO2
- Área de distribución de especies forestales objetivo de la propuesta
- Puesta en valor de sumideros forestales y sistemas de compensación
- Estados Miembro de la Unión Europea



# Resultados esperados



**Estimación precisa**, del secuestro de carbono como consecuencia de los trabajos de gestión forestal



**Modelos de secuestro de carbono** difundidos entre los principales responsables en materia de gestión y planificación forestal



Desarrollo de **125 proyectos de absorción** con propietarios forestales



**Implicación de 200 organizaciones de los sectores difusos**, en el cálculo, reducción y compensación de su huella de carbono

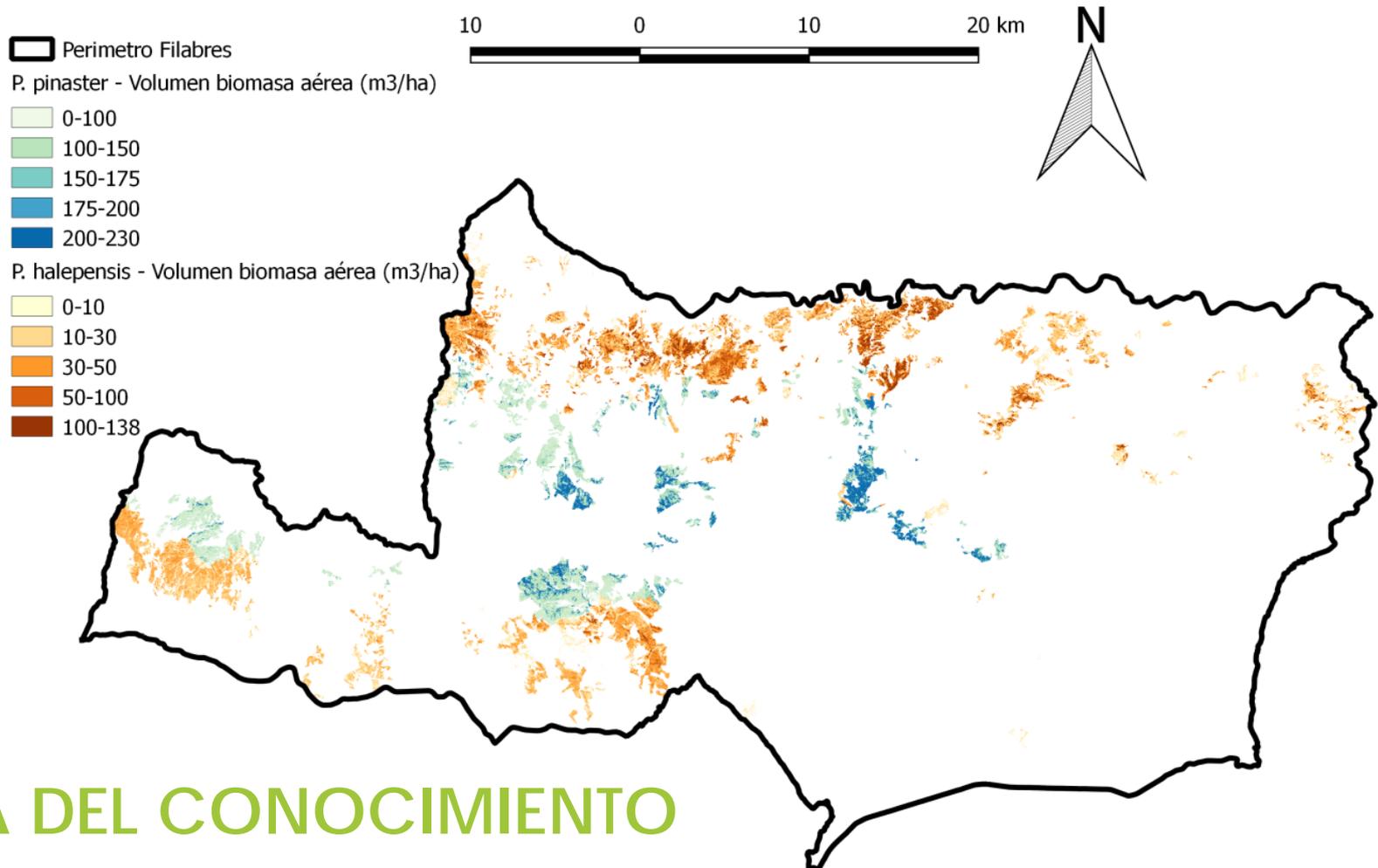


**La silvicultura y los bosques** se conciben como herramientas fundamentales para la mitigación del cambio climático y generar beneficios



LIFE FOREST CO2

# Resultados obtenidos



MEJORA DEL CONOCIMIENTO



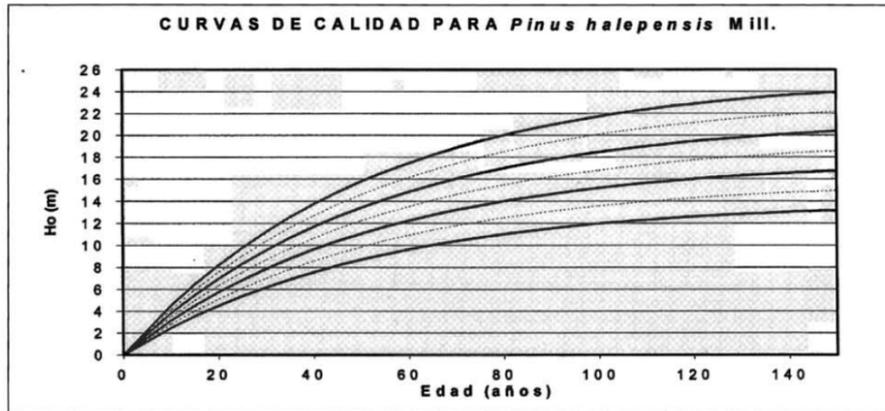
LIFE FOREST CO2

# Resultados obtenidos

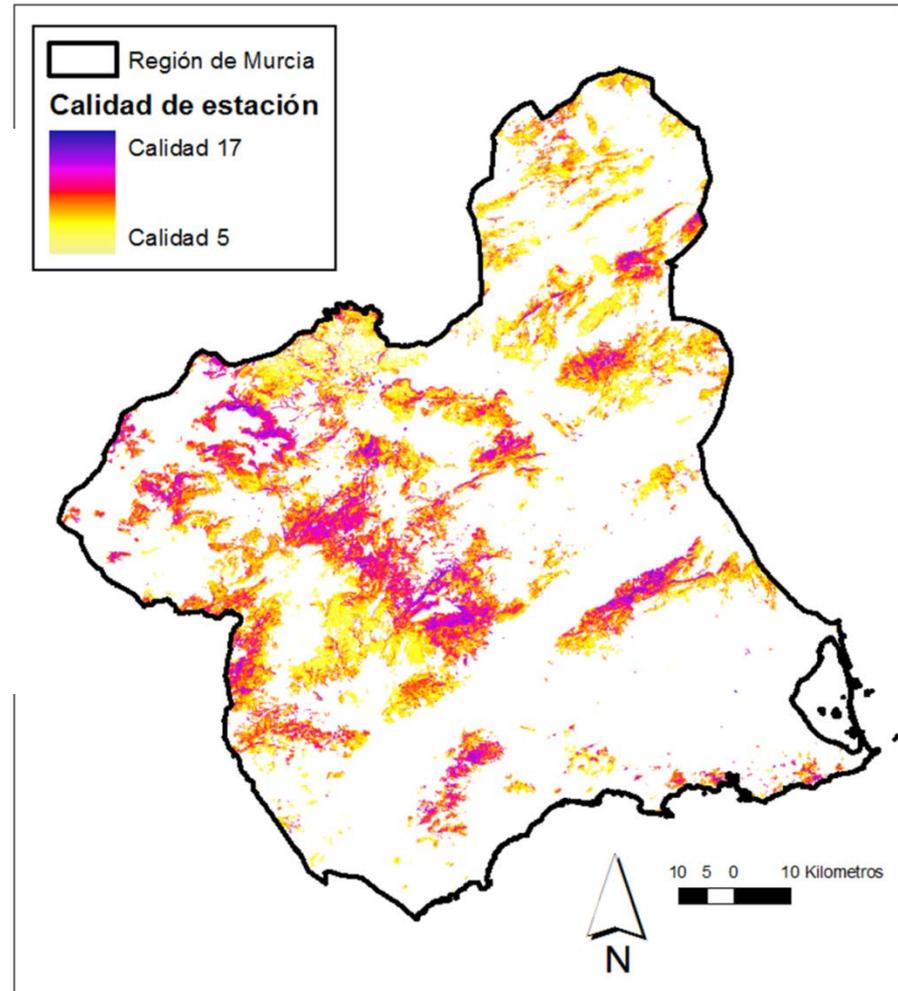
## CARTOGRAFIA DE CALIDAD DE ESTACIÓN *P. halepensis* MURCIA

G. MONTERO & al

«Tablas de producción para *Pinus halepensis*»



Calidad de estación de cada parcela se calculó a partir de los modelos para *Pinus halepensis* (Montero et al., 2006)





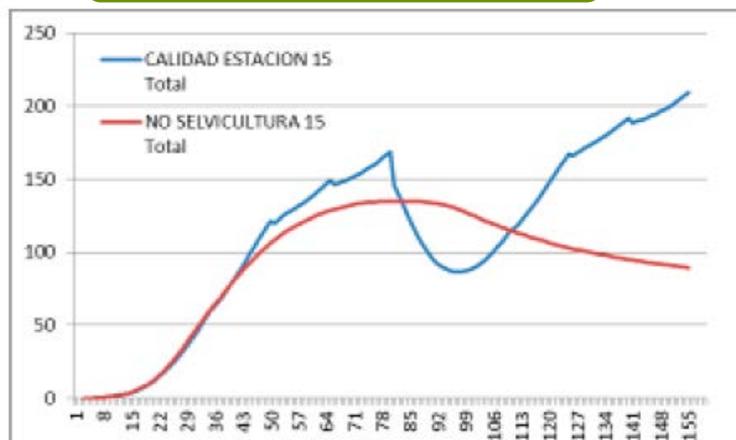
LIFE FOREST CO2

# Resultados obtenidos

Calidad de estación 12

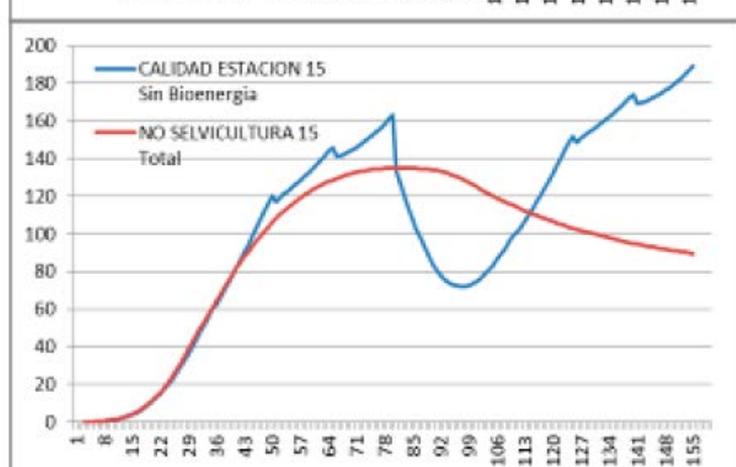
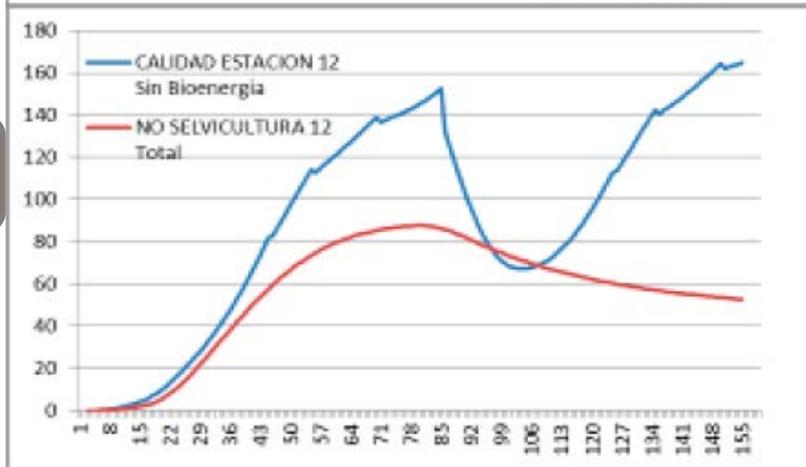


Calidad de estación 15



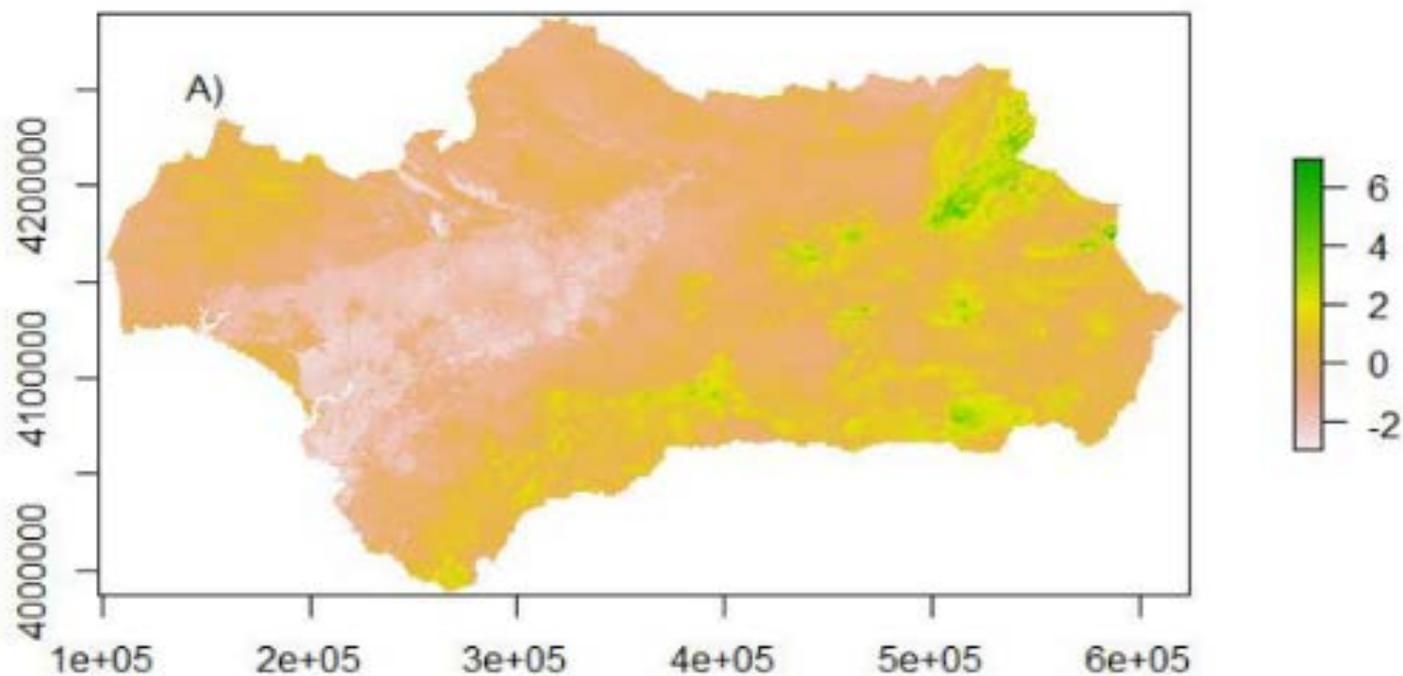
Bioenergía

Sin Bioenergía





# Resultados obtenidos



**Figura 5.** Distribución espacial del contenido del carbono en suelo en Andalucía a partir de los datos obtenidos en la Sierra de Filabres. La escala de colores indica la cantidad de carbono orgánico predicho, de blanco, menos a cantidad a verde, mayor cantidad (Mg de C ha<sup>-1</sup>)



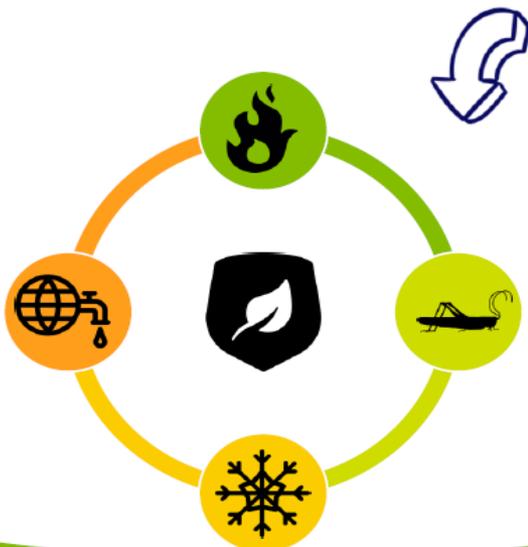
# Resultados obtenidos

## LOS BOSQUES COMO SUMIDERO DE CARBONO

### LA GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE, UNA DOBLE ALIADA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

#### Prevención

La Gestión Forestal, cuando se realiza con criterios de sostenibilidad tiene una clara función de **conservación del stock de carbono** en el bosque a largo plazo, pues las medidas de gestión preparan la masa para **hacer frente a amenazas** como incendios, sequías o plagas, entre otros, evitando así la liberación del CO<sub>2</sub> acumulado a la atmósfera.



#### Selvicultura del carbono

Además, en este contexto, se puede contribuir al secuestro de carbono a través de la **gestión enfocada a aumentar la producción de biomasa forestal**, la descomposición lenta de los residuos vegetales, mejorar la estructura forestal o planificar el destino y los futuros usos de los productos obtenidos, para maximizar el secuestro de carbono por los bosques. Claras, cortas, podas, densificaciones o una adecuada gestión de residuos son algunos de los tratamientos que pueden **potenciar el efecto sumidero de los bosques**.

#### ALMACENES DE CARBONO FORESTAL

BIOMASA VIVA



HOJARASCA Y MADERA MUERTA



CARBONO EN SUELO



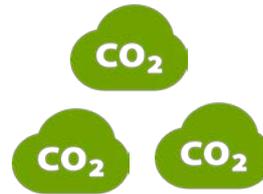
PRODUCTOS DE MADERA, BIOMASA



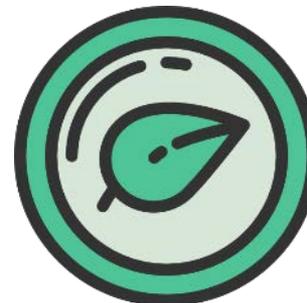
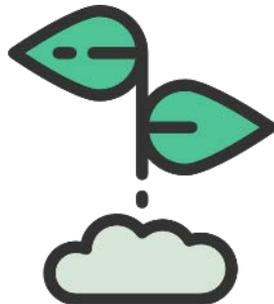


# Resultados obtenidos

## INICIATIVAS DE MITIGACIÓN



Desarrollo de  
proyectos de  
absorción.



**Acuerdos** con  
organizaciones  
para implementar  
medidas de  
mitigación.



LIFE FOREST CO2

# Resultados obtenidos



Tableros Losán



Grupo HUF España



Maderas Valle del  
Roncal



Forestal Maderera  
Luis Cuesta, S.L



Maderas Oblanca, S.L.



J. Cuadrado Compañía  
de Maderas, S.A.



Biomasa y Madera de  
Zamora, S.L



Maderas Ruperez



Ayuntamiento de  
Navaleno



CRAFTED SPANISH WINES



LIFE FOREST CO2

# Resultados obtenidos

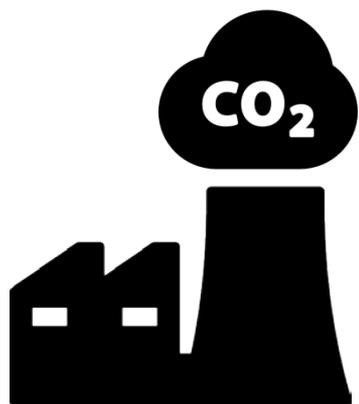
CALIDAD ESTACIÓN	CONTABILIZA BIOENERGIA	PRODUCTOS DE MADERA	TONELADAS CO2/ha	CO2/ha	CO2/ha
12	NO	100% TABLERO 25 AÑOS	164,92	173,43	200,49
		50% Tablero 50% sierra	173,43		
		100% SIERRA	181,94		
	50% DE TRONCO Y 50% RAMAS	100% TABLERO 25 AÑOS	223,3	227,55	
		50% Tablero 50% sierra	227,55		
		100% SIERRA	231,80		
15	NO	100% TABLERO 25 AÑOS	93,39	104,85	99,27
		50% Tablero 50% sierra	104,86		
		100% SIERRA	116,30		
	50% DE TRONCO Y 50% RAMAS	100% TABLERO 25 AÑOS	87,96	93,69	
		50% Tablero 50% sierra	93,68		
		100% SIERRA	99,44		
18	NO	100% TABLERO 25 AÑOS	58,59	74,47	64,27
		50% Tablero 50% sierra	74,47		
		100% SIERRA	90,34		
	50% DE TRONCO Y 50% RAMAS	100% TABLERO 25 AÑOS	46,12	54,07	
		50% Tablero 50% sierra	54,08		
		100% SIERRA	62,00		
21	NO	100% TABLERO 25 AÑOS	-6,06	24,56	14,47
		50% Tablero 50% sierra	29,40		
		100% SIERRA	50,34		
	50% DE TRONCO Y 50% RAMAS	100% TABLERO 25 AÑOS	-10,91	4,39	
		50% Tablero 50% sierra	6,82		
		100% SIERRA	17,27		
24	NO	100% TABLERO 25 AÑOS	-44,03	-17,83	27,75
		50% Tablero 50% sierra	-17,82		
		100% SIERRA	8,36		
	50% DE TRONCO Y 50% RAMAS	100% TABLERO 25 AÑOS	60,24	73,34	
		50% Tablero 50% sierra	73,33		
		100% SIERRA	86,46		



LIFE FOREST CO2

**POTENCIAL:**

Entre 150 y 1.200 €/ha



**CONAMA LOCAL**  
**TOLEDO 2019**



**iGracias!**

**#ConamaLocalToledo**





Contacto:

Área de  
Movilización de  
Madera



[tsanchez@agresta.org](mailto:tsanchez@agresta.org)



913540213



[www.agresta.org](http://www.agresta.org)

## Nuestras sedes



### Madrid

C/ Duque de Fernán Núñez, 2, 1º  
28012 Madrid  
Teléfono: 913 640 213  
Fax: 913 540 213



### Sevilla

C/ Fernández de Ribera, 32, 3º dcha  
41005 Sevilla  
Teléfono: 954 541 839



### S. C. de Tenerife

Rambla Pulido 53, 2º  
38004 S.C de Tenerife  
Teléfono: 922 281 720  
Fax: 922 281 720



### Soria

C/ Numancia 1, 1º-3º 42001  
Teléfono: 975 215 202  
Fax: 975 120 022



### Palencia

Avd. Reyes Católicos, 6  
34100 Saldaña  
979 890 867  
663 862 249



### Cuenca

C/ Hermanos Valdés 4, 1º Izquierda  
18001 Cuenca  
Teléfono: 969 243 064

## Delegaciones



### Levante

Efecte Vila-real, Av. de la Mura  
3,  
12540 Vila-real (Castellón)  
Tif.: 600 078 939



### Asturias

C/Los Cerezos 4  
33423, Llanera  
Teléfono: 629 34 18 87



### Burgos

C/Ausin,16  
09239 Albillos