

CARBONFLOW - EL CARBONO DEL BOSQUE A LA VIÑA: UTILIZACIÓN DE RESIDUOS AGROFORESTALES EN VIÑA COMO MULCHING Y ENMIENDA ORGÁNICA.

Mayo 2025

Ficha inicial

RESUMEN

El proyecto **GO CARBONFLOW** aborda la sostenibilidad del manejo del suelo en viñedos, especialmente en contextos de secano, frente al reto del cambio climático. En Cataluña, donde más del 84% del viñado es de secano y cerca del 50% se gestiona bajo producción ecológica, se plantean alternativas a las prácticas tradicionales como el laboreo, que contribuyen a problemas como la erosión, la pérdida de materia orgánica y altos niveles de emisiones de carbono.

01. Objetivos

El proyecto busca integrar prácticas innovadoras que mejoren la calidad del suelo, maximicen su potencial como sumidero de carbono y garanticen la sostenibilidad de los viñedos, considerando las especificidades del clima mediterráneo. Se pretende así lograr una transición hacia una viticultura regenerativa, resiliente y adaptada a las necesidades medioambientales y productivas actuales.

02. Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

El proyecto CARBONFLOW plantea la regeneración de los suelos en viñedos mediante la integración de tres prácticas innovadoras y sostenibles:

1. **Acolchados orgánicos (mulching)**
Aplicación de astillas de pino bajo las líneas de viñado.
Evaluación de su efecto en la reducción de malas hierbas y en parámetros de vigor del viñado.
2. **Cubiertas vegetales en los pasillos del viñado**
Siembra y gestión de diferentes tipos de cubiertas vegetales.
Estudio de la mejor forma de finalizarlas (trituradora, segadora o *roller crimper*) y su impacto sobre la flora arvense y el vigor del viñado.
Análisis del crecimiento y biomasa según el tipo de enmienda biológica aplicada (superficial, incorporada o sin).
3. **Enmiendas biológicas y micorrizas**
Creación y aplicación de enmiendas orgánicas enriquecidas con

microorganismos beneficiosos y micorrizas.

Evaluación del efecto sobre la biodiversidad del suelo y la mejora de la retención de agua y nutrientes.

4. **Extracción y aprovechamiento de biomasa forestal (carbono del bosque)**

Obtención de madera de los bosques para su transformación en *mulching* o enmienda.

Evaluación de los beneficios ambientales y agronómicos de esta práctica.

5. **Desarrollo de créditos climáticos agrícolas y forestales**

Propuesta metodológica acorde con el nuevo esquema de certificación europea de carbono.

Generación de una experiencia práctica para medir el carbono capturado en el suelo.

Evaluación de las sinergias entre los sistemas agrícolas y forestales para la generación de créditos.

6. **Análisis de la viabilidad económica**

Estudio de costes y viabilidad económica de las acciones propuestas.

Propuesta de modelos para la comercialización de créditos climáticos y financiación de la transición agrícola.

03. Resultados esperados y recomendaciones prácticas

- Mejora del suelo: aumento de la materia orgánica, biodiversidad microbiológica y capacidad de retención de agua.

- Reducción de la erosión y de la dependencia de labores mecánicas bajo la línea del viñedo.
- Control natural de malas hierbas mediante *mulching* y cubiertas vegetales.
- Estabilización o mejora del vigor y rendimiento del viñedo, incluso en condiciones de secano.
- Valorización de la biomasa forestal, reduciendo la carga de combustible en los bosques.
- Generación de créditos climáticos a partir de la captura de carbono en suelo agrícola, creando nuevas fuentes de ingresos para los viticultores.
- Metodología replicable para otras regiones vitivinícolas que deseen transitar hacia una viticultura regenerativa y resiliente.
- Utilizar cubiertas vegetales seleccionadas y finalizadas de forma adecuada (preferiblemente con *roller crimper* en estadios tempranos).
- Incorporar enmiendas biológicas para estimular el microbioma del suelo y reducir el uso de fertilizantes químicos.
- Planificar estrategias de aprovechamiento de biomasa forestal de manera conjunta con la gestión agraria.
- Integrar sistemas de medición y verificación (MRV) para cuantificar la captura de carbono y acceder al mercado voluntario de créditos.
- Estudiar el impacto económico de cada acción para facilitar la toma de decisiones por parte de los agricultores y justificar futuras inversiones.

Recomendaciones prácticas:

- Aplicar *mulching* bajo las líneas de viñedo con materiales orgánicos locales (p. ej. astillas de pino).

Líder del grupo operativo

ADV PLA DE MANLLEU

Web: www.raim500.com/carbonflow.php

Correo-e corporativo: info@raim500.com

Otros miembros del grupo operativo (perceptores de ayuda)

BOSCAT FUSTA, SL

Web: <https://boscat.cat/>

Correo-e corporativo: info@boscat.cat

Coordinador del grupo operativo

ASSOCIACIÓ AEI INNOVI

Web: <https://innovi.cat/>

Correo-e corporativo: info@innovi.cat

Centro tecnológico del grupo operativo

UNIVERSITAT DE LLEIDA (UDL)

Web: <https://www.udl.cat/>

Correo-e corporativo: info@udl.cat

INCAVI

Web: <https://incavi.gencat.cat/>

Correo corporativo: incavi.daam@gencat.cat

Ámbito territorial de aplicación

Provincia/s: Tarragona

Comarca/s: Alt Camp

Àmbit/s temàtic/s de aplicació

☐ Sistema de producció agrària	☐ Silvicultura
☐ Pràctica agrària	☐ Gestió del aigua
☐ Equipament i maquinària agrària	☒ Clima i canvi climàtic
☐ Ganaderia i benestar animal	☐ Gestió energètica
☒ Producció vegetal i horticultura	☐ Gestió de residus i subproductes
☒ Paisatge / Gestió del territori	☒ Gestió de la biodiversitat i del medi natural
☐ Control de plagues i malalties	☐ Qualitat alimentària / processament i nutrició
☐ Fertilització i gestió dels nutrients	☐ Cadena de subministre, marketing i consum
☒ Gestió del sòl	☒ Competitivitat i diversificació agrària i forestal
☐ Recursos genètics	

Contribució del projecte a les Estratègies de la UE

☒ Lograr la neutralidad climática
☐ Disminuir el uso global y el riesgo de los plaguicidas químicos
☐ Fomentar la agricultura ecológica y/o la acuicultura ecológica
☐ Reducir el uso de antimicrobianos en animales de granja y en la acuicultura
☐ Reducir las pérdidas de nutrientes y el uso de fertilizantes, manteniendo la fertilidad del suelo
☒ Mejorar la gestión de los recursos naturales utilizados en la agricultura, como el agua, el suelo y el aire
☐ Proteger y/o restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los sistemas agrícolas y forestales
☒ Restituir la superficie agraria constituida por elementos paisajísticos de gran diversidad
☐ Facilitar el acceso a Internet de banda ancha rápida en las zonas rurales
☐ Mejorar el bienestar de los animales
☐ Fomentar la forestación y la reforestación respetuosas con la biodiversidad

Otra información del proyecto

Presupuesto total del proyecto: 153.185,42 €

Financiamiento DARPA: 70.841,03 €

Financiamiento UE: 53.441,48 €

Financiamiento propio: 28.902,91 €

Convocatoria 2023

Inicio del proyecto: 2024

Estado actual: En ejecución

DIFUSIÓN DEL PROYECTO

Jornadas

- Jornada sobre enmiendas orgánicas, acolchados y *mulchings*, el 23 de enero de 2025 en Vallbona de les Monges.
- Presentación del proyecto en la Asamblea General Ordinaria de INNOVI ante más de 50 socios del clúster, el 2 de abril de 2025 en Sant Martí Sarroca.

Sección web del proyecto:

<https://innovi.cat/news/carbonflow-el-carboni-del-bosc-a-la-vinya-utilitzacio-de-residus-agroforestals-en-vinya-com-a-mulching-i-esmena-organica/>

Redes sociales (LinkedIn, Twitter, Instagram):

<https://www.instagram.com/p/DBBg-31ODx/>

<https://www.instagram.com/p/DBo-K1Jil-O/>

<https://www.instagram.com/p/DDg-g57xch5/>

https://x.com/clusterinnovi/status/1867517455565733911?s=46&t=bP0M4Df-7hH0O_4aa13_mw

[https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_carbonflow-dron-lobesia-activity-7273283212741668864-sY-](https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_carbonflow-dron-lobesia-activity-7273283212741668864-sY-F/?utm_source=share&utm_medium=member_ios)

<https://www.instagram.com/p/DFNGw9qOyqK/>

<https://www.instagram.com/p/DI3OfXOOzAV/>

[https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_claqsterinnovi-innovaciaej-innovi-activity-](https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_claqsterinnovi-innovaciaej-innovi-activity-7321450629871116291-tQI9?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAACsc7JgBC0jrkIfym3OIH905RQ1OpdBY)

[7321450629871116291-](https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_claqsterinnovi-innovi-activity-7321450629871116291-tQI9?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAACsc7JgBC0jrkIfym3OIH905RQ1OpdBY)

[tQI9?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAACsc7JgBC0jrkIfym3OIH905RQ1OpdBY](https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_claqsterinnovi-innovi-activity-7321450629871116291-tQI9?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAACsc7JgBC0jrkIfym3OIH905RQ1OpdBY)

[PVM](https://www.linkedin.com/posts/clusterinnovi_claqsterinnovi-innovi-activity-7321450629871116291-tQI9?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAACsc7JgBC0jrkIfym3OIH905RQ1OpdBY)

<https://x.com/clusterinnovi/status/1915684895185158521>

Noticia del proyecto

<https://innovi.cat/noticies/innovi-aconsegueix-mes-de-3-milions-deuros-en-financament-per-a-projectes-dinnovacio-del-sector-vitivinicola/>

Vídeo del proyecto

Material gráfico

Newsletter INNOVI:

[Newsletter **desembre 2024**](#)

Logotipo específico del proyecto

