



**ESTABLECIMIENTO DE PRÁCTICAS EN
VIÑEDO PARA EL FOMENTO DE LA
CAPTURA DE CARBONO EN SUELOS**



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



**Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua**

El objetivo del proyecto piloto CARBONSEQ es la de definir y establecer prácticas agronómicas para viñedo que fomenten la captura de carbono en el suelo así como su monitorización, y medición y seguimiento de éstas, mediante aplicaciones y técnicas satelitales.

Se enmarca en el Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020, dotado con una ayuda pública de 123.239,56 euros (90% de intensidad de ayuda) cofinanciada al 100% por fondos de recuperación EURI (Next Generation) del PDR de Navarra 2014-2020 (FEADER).

Presupuesto subvencionable: 123.239,56 euros



Gobierno de Navarra Nafarroako Gobernua

INTRODUCCIÓN

La agricultura es tal vez uno de los sectores más condicionados por el cambio climático. Los efectos del aumento de temperatura y la posible reducción de los recursos hídricos tienen efectos ya palpables como en el adelanto de la vendimia o en la llegada de nuevas plagas y enfermedades.

Para paliar estos efectos en la agricultura y el resto de sectores, la UE se han comprometido a alcanzar un objetivo de reducción interna neta **de al menos el 55 % de GEIs para 2030**, por lo que paulatinamente se aplicarán mayores restricciones y limitaciones a la emisión.



INTRODUCCIÓN

El Gobierno de Navarra ha sido consciente de esta situación y ha desarrollado un inventario de emisiones GEIs por sectores. El sector primario representa el 21% de las emisiones de efecto invernadero de la Comunidad Foral de Navarra y el sector que más ha aumentado su porcentaje desde 2005, unido al industrial donde el sector vinícola también participa.

Actualmente existen varias alternativas para **compensar las emisiones** de GEI de actividades productivas: compra de derechos de emisión, compra de fijación de emisiones en plantaciones o el incremento de biomasa mediante plantación de bosques.

Sector vitivinícola: **incremento de la biomasa** en sus viñedos incrementando la **captura del carbono en el suelo** y neutralizar la emisión de GEI debido a su actividad.

LINEAS ESTRATÉGICAS

- 01.** Definición de prácticas agronómicas específicas para el viñedo que fomenten la captura de carbono en suelo.
- 02.** Monitorización y posterior medición y seguimiento de éstas, usando para ello aplicaciones específicas y técnicas satelitales para una futura evaluación a nivel regional.



OBJETIVOS

El objetivo global del proyecto es definir prácticas agronómicas específicas que fomenten la captura de carbono en suelo, su monitorización y posterior medición y seguimiento de éstas, usando para ello aplicaciones específicas y técnicas satelitales para una futura evaluación a nivel regional.



OBJETIVOS

- **OE1. Identificar prácticas agrícolas que fomenten la captura del carbono** en el suelo compatibles con el cultivo de la vid, aplicándose estas en las diferentes parcelas.
- **OE2 Cuantificar la captura de carbono** producida en el suelo tras su aplicación, mediante análisis en diferentes estados del proyecto con técnicas tradicionales, sensores de suelo y espectrometría de gases.
- **OE3. Verificar que la calidad, producción y características de la uva no se altera.**



OBJETIVOS

- **OE4. Realizar una aplicación que permita la monitorización y registro de las prácticas agrícolas** para realizar análisis predictivos en un futuro **y la evaluación** de la cantidad de carbono orgánico presente en el suelo (SOC) en base a imágenes de satélite. Compartir la información obtenida con otras iniciativas.
- **OE5 Dar a conocer la nueva herramienta y su metodología asociada en el sector vitivinícola navarro**, para que sus ventajas sean aprovechadas por la mayor cantidad posible de viticultores, favoreciendo la incorporación de innovaciones tecnológicas en su actividad.



PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción se extiende durante **20 meses** e incluye dos campañas vitícolas completas, de forma que el cronograma sea adecuado para el desarrollo del modelo de manera efectiva.

Fecha de Inicio: 01/05/2022

Fecha de finalización: 31/12/2023



MATERIALES

Definición de diversas técnicas de captura de carbono en suelos de viñedo, específicas para las condiciones de Navarra y compatibles con los manejos que se realizan en la zona:

- Aplicación de enmiendas orgánicas controladas.
- Adoptar técnicas de labranza cero o mínima para evitar perturbación mecánica de éste y oxidación de materia orgánica.
- Combinación de diversas cubiertas vegetales.

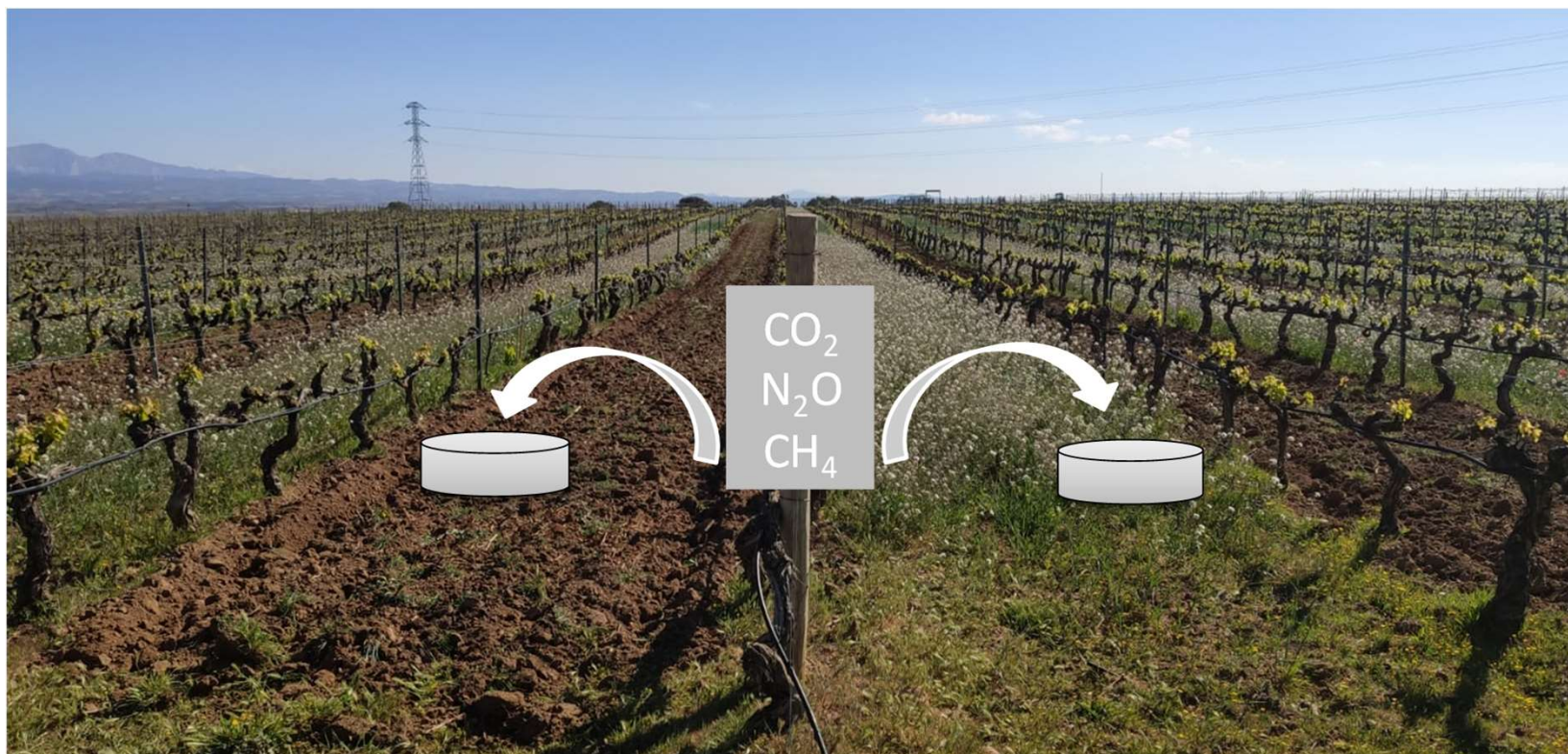


METODOLOGÍA



Medición de gases por infrarrojo

METODOLOGÍA



RESULTADOS



**Aplicación móvil
para viticultores**

Captura de carbono en diferentes manejos

RESULTADOS



Determinar con un margen confiable la cantidad de carbono presente en una región completa como Navarra, aplicando técnicas de análisis multivariante.

RESULTADOS

- Creación de una API para la compartir información con la plataforma SmartWine (Proyecto de implementación de un sistema innovador de gestión inteligente para la mejora de la sostenibilidad ambiental, social y económica del sector del vino en Navarra).
- Guía de buenas prácticas accesible a todo el público a través de la web del proyecto.
- Jornada de formación para los viticultores para que puedan aprender a manejar la nueva herramienta desarrollada y puedan incorporar la innovación que esta aporta a sus explotaciones.
- Jornada de divulgación al final del proyecto para comunicar los resultados.





<https://carbonseq.es/>





Graci