

FASES



1ª Fase DOCUMENTAL

Revisión bibliográfica y de las últimas innovaciones tecnológicas sobre las temáticas a desarrollar para este proyecto innovador.



2ª Fase EXPERIMENTAL

1. Estudio de los beneficios agronómicos de la eliminación del plástico agrícola y la implantación de una cubierta de plantas tapizantes con semillas de especies autóctonas.

2. Diseño y desarrollo de un vehículo autónomo multiproceso (AMR) que lleve a cabo labores específicas para ese cultivo, principalmente enfocado a la siega.

Este AMR contará y estará controlado por tecnologías TIC que permita control y gestión optimizando el proceso al máximo.



3ª Fase REDACCIÓN INFORME FINAL

Elaboración del Informe final con los resultados del proyecto innovador.



4ª Fase DIVULGACIÓN

Puesta en marcha de un Plan de divulgación y comunicación que dé a conocer los avances y resultados finales del proyecto innovador.



MIEMBROS BENEFICIARIOS:

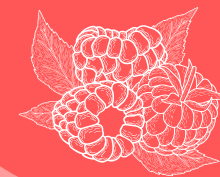
ecovalia



cetemet
CENTRO TECNOLÓGICO
METALMECÁNICO Y DEL TRANSPORTE



Más
Información



ROBOTIZACIÓN
PARA EL CONTROL
DE CUBIERTAS
VEGETALES EN
CULTIVOS
ECOLÓGICOS

FINANCIAN:





El objeto principal de este proyecto es mejorar la competitividad en el mercado del cultivo de frutos rojos en ecológico, a través de la eliminación de plásticos agrícolas, la implantación de cubiertas vegetales autóctonas con semillas de carácter silvestre y el empleo de soluciones robotizadas autónomas para la siega de esta cubierta. Todo ello, impulsará el reconocimiento medioambiental de las explotaciones en las que se realicen estas prácticas.

PRESENTACIÓN

El sector de los frutos rojos, uno de los más dinámicos y relevantes de la agricultura andaluza, tiene un gran potencial para liderar la transición hacia sistemas más sostenibles y productivos. Este progreso solo es posible mediante la innovación, entendida como un proceso integrador que abarca mejoras tecnológicas, medioambientales y sociales. En este contexto, el **proyecto GO BioterraBot** se presenta como una solución pionera que apuesta por un enfoque integral, capaz de transformar los sistemas actuales y generar un impacto positivo en todo el sector.

Uno de los principales desafíos del cultivo en invernadero es la gestión sostenible del suelo, especialmente ante el uso masivo de plásticos agrícolas en el acolchado. Este material, empleado para controlar las plantas adventicias que compiten con los cultivos por recursos, plantea graves inconvenientes medioambientales, como la acumulación de residuos plásticos y la degradación del suelo.

Frente a esta práctica el **GO BioterraBot ofrece una solución innovadora**: la sustitución del plástico por cubiertas vegetales de plantas autóctonas tapizantes, una práctica que no solo reduce los residuos, sino que también aporta numerosos beneficios:

- Actúa como sumidero de carbono.
- Introduce biodiversidad dentro del invernadero.
- Mejora la fertilidad del suelo al aportar materia orgánica.

El proyecto incorpora un avance tecnológico clave: un robot multipropósito inteligente (AMR - Autonomous Mobile Robot), diseñado específicamente para la gestión mecánica de estas cubiertas vegetales. Este robot, equipado con un apero de siega adaptado a la geometría de los caballones, permite:

- Realizar siegas mecánicas autónomas.
- Logrará cubrir el suelo con los restos vegetales segados, generando un abono natural.
- Optimizar la gestión del suelo con precisión y eficiencia.

La metodología y **las herramientas desarrolladas en GO BioterraBot posicionan a Andalucía como referente en la robótica aplicada a la agricultura**, un campo dominado actualmente por empresas internacionales. Este proyecto, además de ofrecer una solución concreta a los retos medioambientales del sector, refuerza la competitividad y sostenibilidad del cultivo de berries ecológicos en la región, contribuyendo al desarrollo tecnológico y a la consolidación de la agricultura ecológica como un modelo de referencia.

Sustitución de los plásticos en invernaderos por cubiertas vegetales autóctonas

