

¿QUÉ ES?

Se trata de un proyecto de innovación agrícola centrado en el diseño y mejora de un sistema de protección para cultivos frutícolas. La finalidad de este proyecto es optimizar el rendimiento y la resistencia de piezas específicas utilizadas en la protección de estos cultivos, abordando aspectos como la durabilidad y la eficacia mediante el uso de modelos en 3D. El objetivo es implementar una solución eficaz que permita proteger los frutales durante todo el ciclo de cultivo, desde la plantación hasta la cosecha.

¿QUIÉN LO HA REALIZADO?

Lo ha realizado la empresa “Witty Lab”, dedicada a la innovación en el sector agrícola, con especial interés en mejorar los sistemas de protección para cultivos frutícolas. La empresa ha trabajado en el modelado y prototipado de las piezas necesarias, validando y testeando los diseños para determinar cuál ofrece el mejor rendimiento en condiciones reales de campo.

¿CÓMO FUNCIONA?

El sistema de protección se basa en una serie de piezas diseñadas para ser instaladas en el campo, donde protegen los frutales de factores ambientales y potenciales daños. Para validar la eficacia del diseño, se desarrollaron tres prototipos, de los cuales uno ha sido seleccionado e implementado. Actualmente, este prototipo está siendo testeado en una campaña agrícola completa para evaluar su resistencia, durabilidad y efectividad en proteger el cultivo a lo largo de las etapas de crecimiento y cosecha.

¿QUÉ COMPONENTES TIENE?

Materiales comúnmente utilizados en impresión 3D agrícola, como el PLA, PETG y materiales plásticos resistentes a la intemperie. Los prototipos son diseñados para resistir la exposición al clima y otras condiciones ambientales, características necesarias para asegurar la predurabilidad de las piezas durante la temporada de cultivo.

Y A PARTIR DE AQUÍ... TÚ PUEDES INNOVAR

- Utilizar materiales avanzados que aumenten la durabilidad y resistencia, por ejemplo, bioplásticos o compuestos reciclables que soporten mejor las condiciones externas.
- Incorporar sensores que permitan monitorear la humedad, temperatura o exposición a plagas, aportando datos que ayuden a mejorar la producción y el cuidado del cultivo.
- Explorar otras formas o estructuras en el diseño para maximizar la cobertura y protección del árbol o planta.
- Desarrollar herramientas o mecanismos para facilitar la instalación de las piezas en el campo, optimizando el tiempo y el esfuerzo de los trabajadores.

APLICACIONES

El sistema tiene un gran potencial en el sector agrícola, específicamente en cultivos frutícolas, pero podría adaptarse para proteger otros tipos de plantas ante factores ambientales adversos.

- Monitoreo de cultivos en tiempo real: Si se implementan sensores, este tipo de protección podría formar parte de sistemas de agricultura de precisión.
- Uso en viveros: Estas piezas podrían usarse para proteger plantas en viveros, mejorando sus posibilidades de crecimiento en condiciones seguras.
- Cadenas de suministro sostenible: Si el diseño y los materiales son ecológicos, el sistema puede contribuir a prácticas agrícolas sostenibles.

