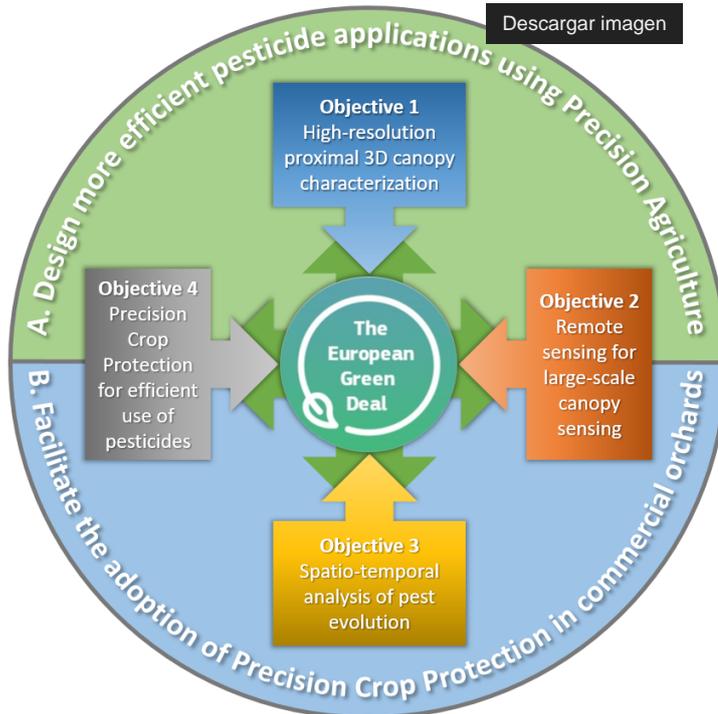




# PAGPROTECT - Información del proyecto



El proyecto PAGPROTECT trata sobre la aplicación de técnicas y tecnologías de Agricultura de Precisión (AP) para abordar aspectos clave contemplados en la estrategia Farm to Fork (F2F). Esta estrategia es el núcleo agrícola del Pacto Verde Europeo, propuesto recientemente por la Comisión Europea con el objetivo de hacer que los sistemas alimentarios sean equitativos, saludables y sostenibles. En concreto, la estrategia F2F pretende reducir el riesgo y el uso de productos fitosanitarios en un 50 % para 2030, un objetivo muy ambicioso que requiere investigación, transferencia e innovación. Además, ser más eficiente en el uso de fitosanitarios está vinculado a ser más eficiente en el uso de la maquinaria agrícola, lo cual repercute en la descarbonización. Esto se incluye en la prioridad temática Clima, energía y movilidad del Programa de Trabajo Horizonte Europa 2021-2022, y también se

enmarca en la línea estratégica Cadena alimentaria inteligente y sostenible del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Esta línea incluye investigación sobre Agricultura Inteligente, sobre la estrategia F2F, sobre producción primaria digital, sobre suelos sostenibles y sensores remotos. Todas ellas están incluidas en la presente propuesta y serán desarrolladas en el plan de trabajo orientado a cultivos leñosos (manzanos y almendros). Estos cultivos son de gran importancia en España y en el Valle del Ebro, tanto por su alto impacto económico y social, como por la gran demanda de fitosanitarios.

Los principales objetivos del proyecto son:

- A. Diseñar aplicaciones de fitosanitarios más eficientes mediante la búsqueda de sinergias entre técnicas y tecnologías de AP.
- B. Facilitar la adopción de las técnicas de protección de cultivos de precisión desarrolladas en el proyecto en plantaciones comerciales.

Se proponen cuatro acciones incluidas en cuatro objetivos específicos, con la hipótesis de que conducirán a mejorar la eficiencia y reducción del uso de productos fitosanitarios:

1. Mapeo mediante sensores de proximidad de parámetros geométricos y estructurales del dosel foliar, como la porosidad/frondosidad e índice de área foliar para mejorar el ajuste de dosis de fitosanitarios.
2. Extrapolación de esa información a plantaciones comerciales mediante imágenes detalladas de satélite.
3. Análisis espacio-temporal de la evolución de las plagas a escala regional y de parcela utilizando trampas de insectos y análisis geoestadístico.
4. Mejora de la eficiencia global de las aplicaciones de fitosanitarios mediante la optimización de la tecnología de aplicación variable.

PAGPROTECT presenta varias novedades con respecto a proyectos anteriores llevados a cabo por el grupo solicitante (GRAP):

- la mejor caracterización de la porosidad del dosel a partir de datos LiDAR multi-haz.



- La combinación de técnicas de medición de alta resolución de los parámetros del dosel con sensores remotos para escalarlos y usar esta información para diseñar tratamientos fitosanitarios más eficientes.
- El análisis de la distribución espacial y temporal de las plagas a escala regional y de parcela, que conducirá a aplicaciones de fitosanitarios más efectivas y eficientes.
- Finalmente, los datos de los parámetros de trabajo de la maquinaria agrícola permitirán el análisis de la eficiencia energética de las operaciones, con el fin de optimizar las labores y la trazabilidad de los tratamientos.

## **DATOS DEL PROYECTO**

Referencia: PID2021-126648OB-I0

Convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2021

Modalidad: Investigación Orientada Tipo B

Entidades financiadoras: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, AGÈNCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN Y FEDER

Total concedido: 242.000 €

Costos directos: 200.000 €