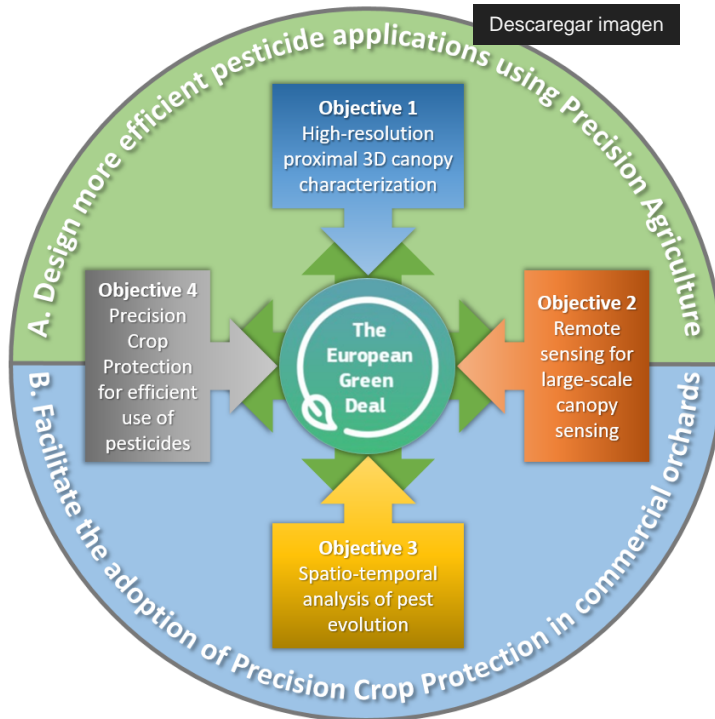




# PAGPROTECT - Informació del projecte



El projecte PAGPROTECT se centra en l'aplicació de tècniques i tecnologies d'Agricultura de Precisió (AP) per a abordar els problemes clau indicats a l'estratègia Farm to Fork (F2F). Aquesta estratègia és el nucli agrícola del Pacte Verd Europeu, proposat recentment per la Comissió Europea amb l'objectiu de fer que els sistemes alimentaris siguin justos, saludables i sostenibles. Concretament, l'estratègia F2F exigeix reduir el risc i l'ús de fitosanitaris al 50 % l'any 2030, un objectiu molt ambiciós que, sens dubte, requereix recerca, transferència i innovació. A més, ser més eficient en l'ús de fitosanitaris va lligat a ser més eficient en l'ús dels polvoritzadors i això afecta la descarbonització, que s'inclou a la prioritat temàtica Clima, energia i mobilitat del Programa de treball Horitzó Europa 2021-2022; i també encaixa dins de la línia estratègica Cadena alimentària intel·ligent i sostenible del Pla Nacional

d'Investigació Científic-Tècnica i Innovació 2021-2023. Això inclou investigacions sobre *Agricultura Intel·ligent*, sobre l'estratègia F2F, sobre producció primària digital, sobre sòls sostenibles i sobre sensors remots. Tots aquests àmbits s'inclouen en la present proposta i es desenvoluparan en el pla de treball enfocat als cultius llenyosos (poma i ametller). Aquests cultius tenen una gran importància a Espanya i a la vall de l'Ebre, pel seu gran impacte econòmic i social, amb una gran demanda de fitosanitaris.

Els objectius principals del projecte són:

- A. Dissenyar aplicacions de plaguicides més eficients buscant sinergies entre les tècniques d'Agricultura de Precisió i tecnologies que ja estan provades per si mateixes.
- B. Facilitar l'adopció de la protecció de cultius de precisió augmentant les solucions desenvolupades per a plantacions comercials.

Es proposen quatre accions incloses en quatre objectius específics amb la hipòtesi que conduiran a millorar l'eficiència i la reducció de l'ús de plaguicides:

1. Determinació pròxima precisa dels paràmetres geomètrics i estructurals clau de la vegetació, com ara la porositat/folositat de la coberta i l'índex d'àrea foliar per millorar ajustar les taxes de dosi de pesticides en un enfocament basat en mapes específics del lloc.
2. Ampliació d'aquesta informació amb imatges detallades de satèl·lit de teledetecció per generalitzar l'ús de prescripcions basades en mapes de prescripció.
3. Anàlisi espaciotemporal de l'evolució de les plagues i malalties tant a escala regional com de parcel·la mitjançant trampes de població d'insectes i geoestadística.
4. Millora de l'eficiència global de les aplicacions de plaguicides mitjançant l'optimització de la tecnologia de velocitat variable.

En la present proposta es presenten diverses novetats respecte a projectes anteriors realitzats pel grup d'investigació sol·licitant (GRAP):



- Millor caracterització de la porositat de la coberta a partir de dades LiDAR multifeix.
- Combinació de tècniques de mesura d'alta resolució dels paràmetres de la coberta amb teledetecció per ampliar-los i utilitzar aquesta informació per dissenyar tractaments amb pesticides més eficients a escala comercial de parcel·les.
- Anàlisi de la distribució espacial i temporal de les plagues tant a escala regional com de parcel·la conduirà a aplicacions de plaguicides més efectives i eficients.
- Finalment, les dades recollides de la maquinària agrícola sobre els seus paràmetres de treball permetran analitzar l'eficiència energètica de les operacions per a les possibilitats d'optimització i per a la traçabilitat de les aplicacions de pesticides.

## **DADES DEL PROJECTE**

Referència: PID2021-126648OB-I0

Convocatòria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2021

Modalitat: Investigación Orientada Tipo B

Entitats finançadores: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, AGÈNCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN I FEDER

Total concedit: 242.000 €

Costos directes: 200.000 €