



Investigación y transferencia en el sector vitícola

Prof. Emilio Gil

Unidad de Mecanización Agraria
Universidad Politècnica de Catalunya



Unidad de Mecanización Agraria
<http://uma.deab.upc.edu>



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Unitat de Mecanització Agrària. UMA



Sou a: Inici

Notícies

Qui som

Projectes de recerca i transferència

Formació

Convenis amb empreses

Certificacions i assajos

Publicacions i premsa

Desenvolupament i eines

Dosaviña

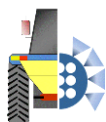
Organització de congressos

Projecte INNOSETA. Cas d'ús: Combinació entre Waatic i Dosaviña (Vídeo)

La Unitat de Mecanització Agrària (UMA) és un grup de transferència i recerca que té com a nucli central el món de la maquinària agrícola, amb gran experiència especialment en l'àmbit de la tecnologia d'aplicació de productes fitosanitaris.

Les activitats que desenvolupa la UMA s'emmarquen en tres grans apartats: docència, investigació i transferència de tecnologia. L'estreta relació que el grup manté amb les principals empreses del sector (fabricants de màquines, organitzacions agràries i companyies agroquímiques) possibilita l'organització d'activitats docents en les quals l'estudiant disposa de les últimes novetats del sector, fet que permet una formació perfectament adaptada a les necessitats professionals actuals. Aquestes línies s'han reforçat mitjançant la coordinació d'un projecte europeu H2020 (INNOSETA) i la participació en un altre (OPTIMA) per al període 2018-21.

L'activitat investigadora, definida com a investigació aplicada, permet l'obtenció de resultats directament aplicables al sector productiu, gràcies entre altres aspectes, a l'estreta relació amb els fabricants i els productors agraris. Fruit de tot això, la UMA acaba de publicar DOSAVIÑA, una aplicació destinada als productors vitícoles que permet la determinació de la quantitat òptima de producte fitosanitari i ofereix també a l'agricultor una guia pràctica per a la selecció dels paràmetres operatius adequats.





Viticultura de Precisión

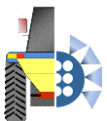
La tecnología y las comunicaciones como base para una agricultura más productiva, sostenible y competitiva

“MÁS con MENOS”

Producción
Calidad
Seguridad
Trazabilidad



Recursos naturales
Agroquímicos
Energía
Agua
Contaminación



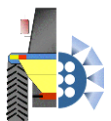


OPTIMISED INTEGRATED PEST MANAGEMENT FOR PRECISE DETECTION AND CONTROL OF PLANT DISEASES IN PERENNIAL CROPS AND OPEN-FIELD VEGETABLES

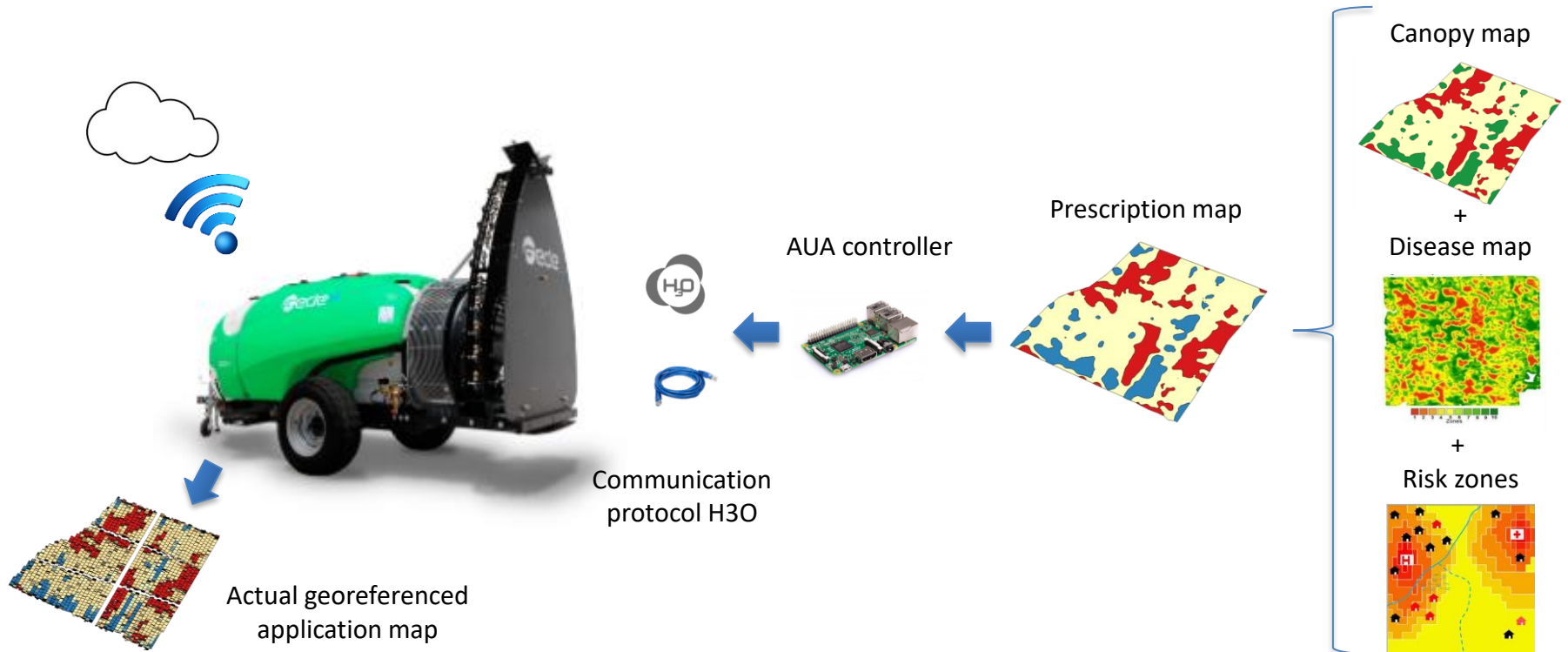


The overall objective of OPTIMA is to **develop an environmentally friendly Integrated Pest Management (IPM) framework** for use-cases in orchards, vineyards and open-field vegetables by providing a holistic approach which includes the major elements related to integrated disease management: (i) combined use of bio-PPPs and synthetic PPPs, (ii) DSS for disease prediction, (iii) spectral disease detection systems and (iv) precision spraying techniques.

Budget: 3 ME



Smart- Sprayer for orchard trees



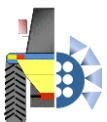
Otros proyectos Europeos de transferencia/formación



Implementation of Demonstrative & Innovative Strategies to reduce the use of phytosanitary products in viticulture



Pesticide Reduction using Friendly and Environmentally Controlled Technologies



¿Es necesaria la misma cantidad de producto y el mismo
volumen de agua (l/Ha)?



No

¿Afecta el tipo de equipo en la eficiencia?



Si



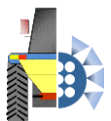
¿Afectan los parámetros en la calidad de la aplicación?



Si



Ex. 1 Ha





App para la determinación de la cantidad óptima a aplicar en viña

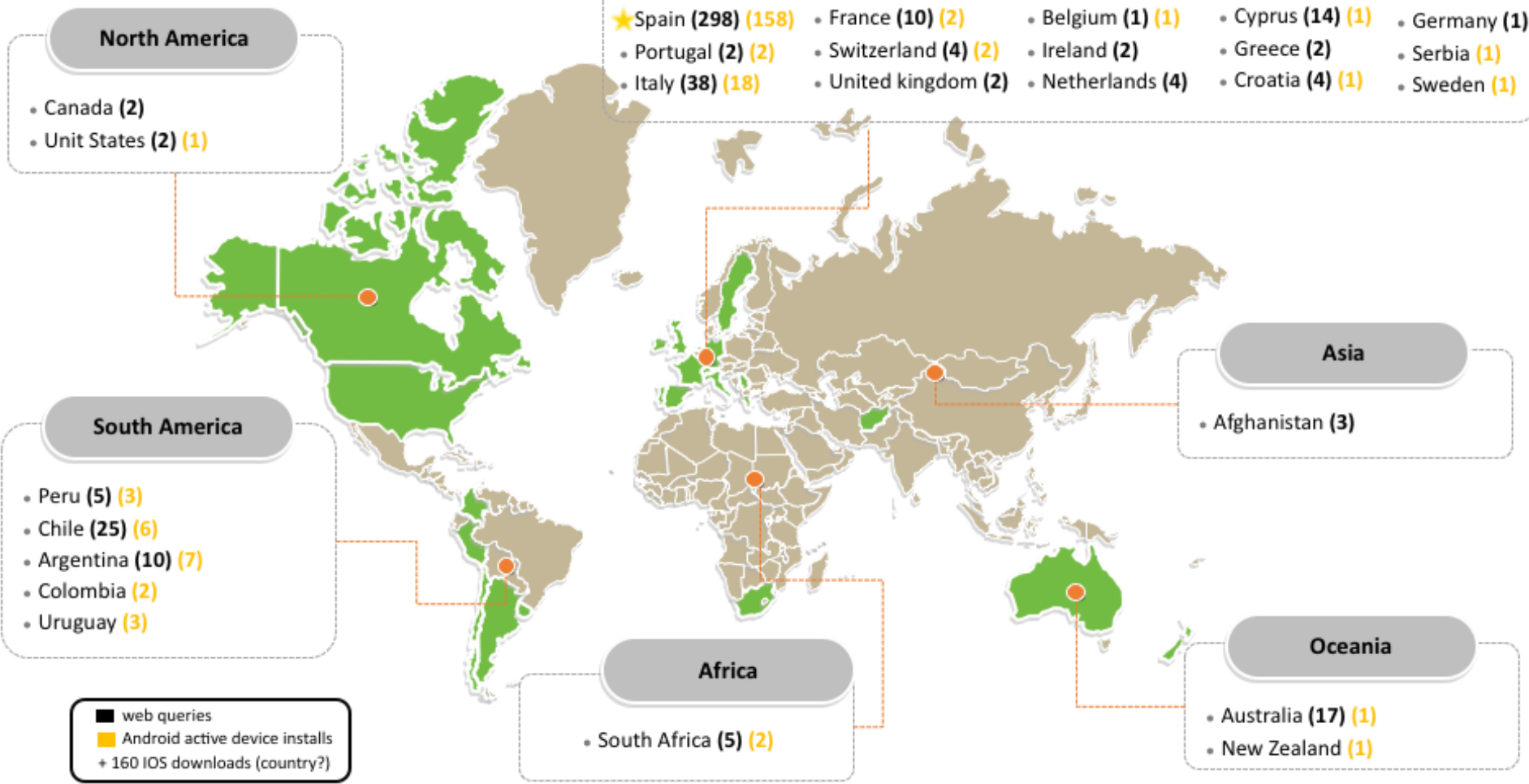


- Six languages
Spanish, English, Italian, French, Greek and Catalan
- Two unit systems
SI and US-imperial
- Free download
- Available for IOS and ANDROID
- Automatic country identification
- Data base of Official Producer Regions (Spain)
- Country data base
- Based on ISO colour code nozzles
- Print and save practical recommendations
- Also available website (www.dosavina.upc.edu)

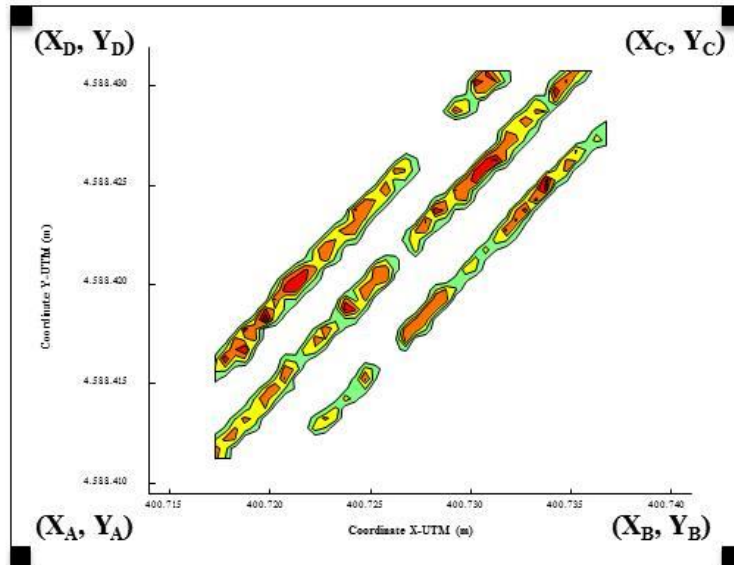


DOSAVIÑA USAGE MAP (827 download)

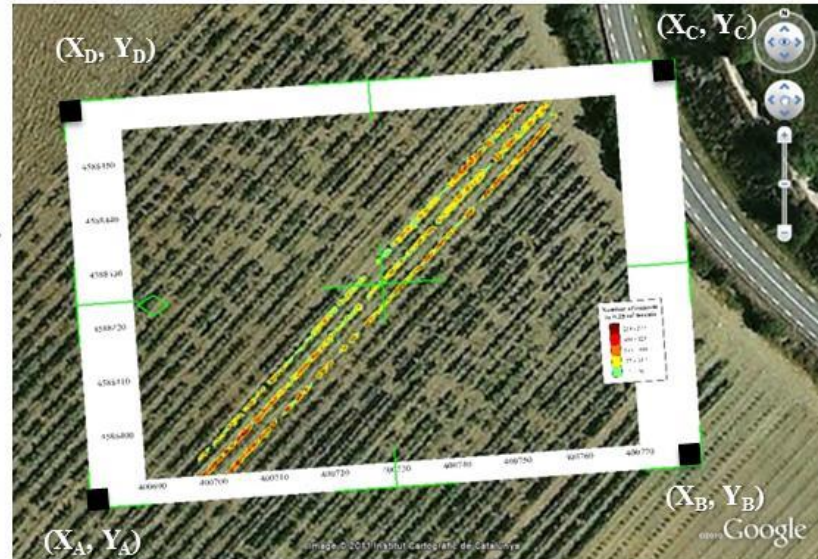
October 15th 2018



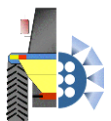
Density map image file (*.gif)



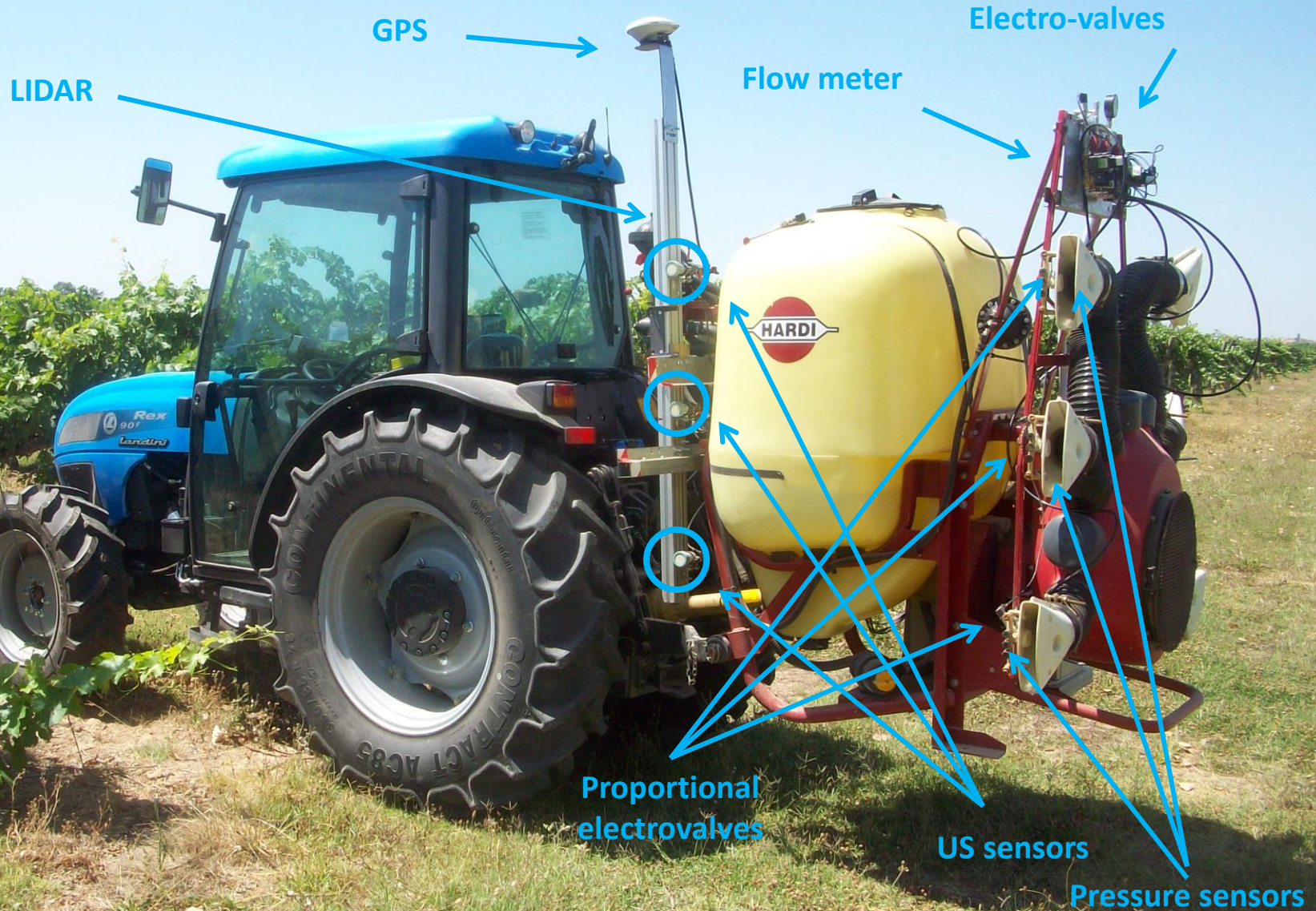
Converted file (*.kmz)



- Gil, E.; Llorens, J.; Llop, J.; Fàbregas, X.; Gallart, M. Use of a terrestrial lidar sensor for drift detection in vineyard spraying. *Sensors* **2013**, *13*, 516–534.
- Llorens, J., Gil, E., Llop, J., Queraltó, M. 2011. Georeferenced LiDAR 3D vine plantation map generation. *Sensors*, 11: 6237-6256.
- Llorens, J., Gil, E., Llop, J., Escolà, A. 2011. Ultrasonic and LIDAR Sensors for Electronic Canopy Characterization in Vineyards: Advances to Improve Pesticide Application Methods. *Sensors*, 11(2):2177-2194.



Variable application rate prototype



Variable application rate based on prescription maps

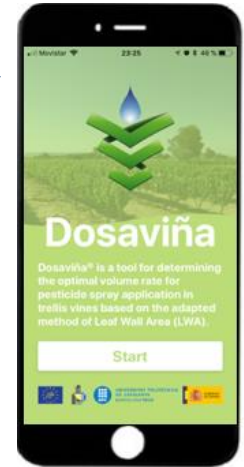
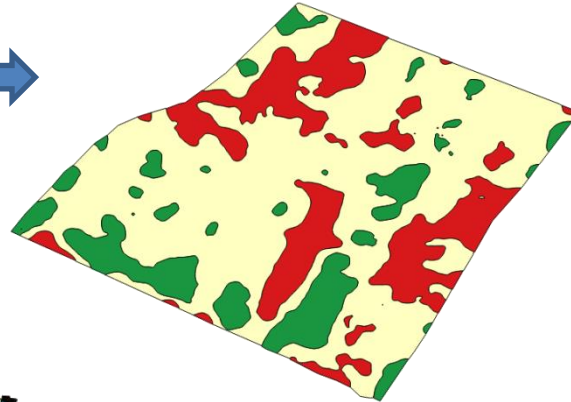




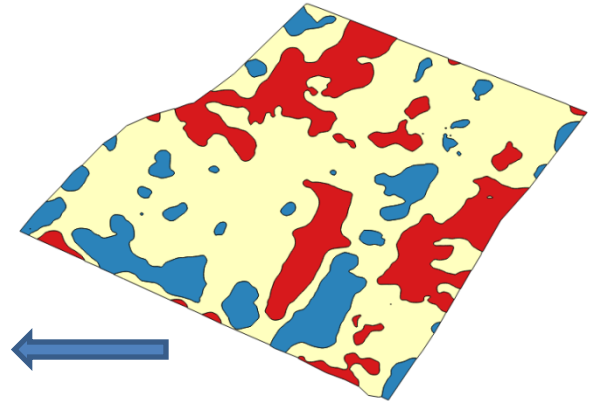




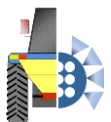
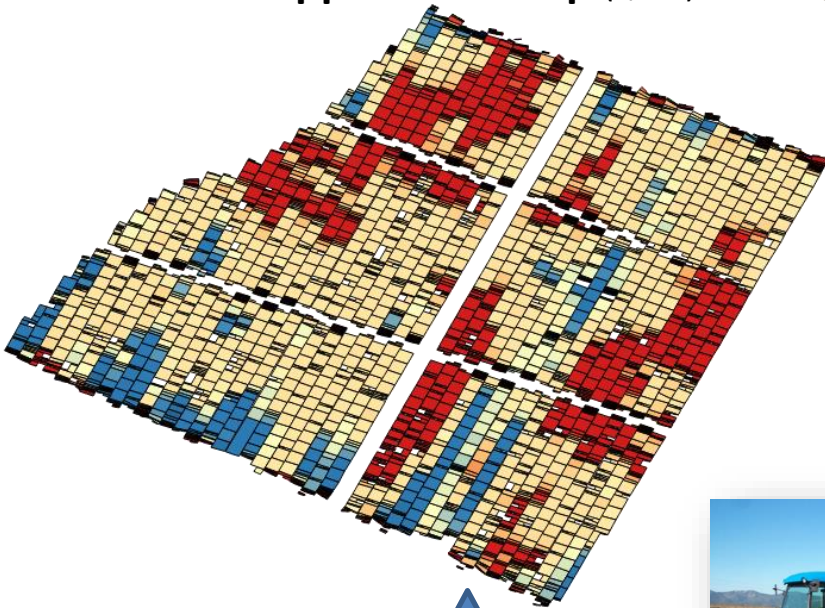
Canopy vigour map (NDVI)



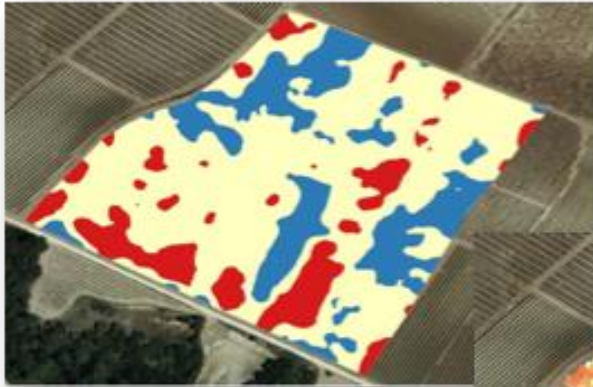
Prescription map (L/Ha)



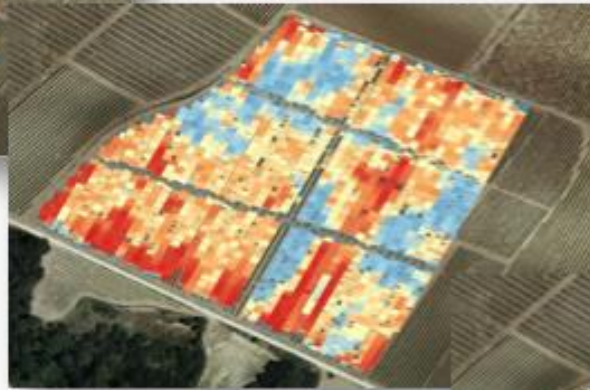
Actual application map (L/Ha)



1. Canopy characterization



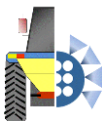
2. Prescription map



3. Application map



27% saving !!!



Better Training for Safer Food

CHAFEA (Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency)

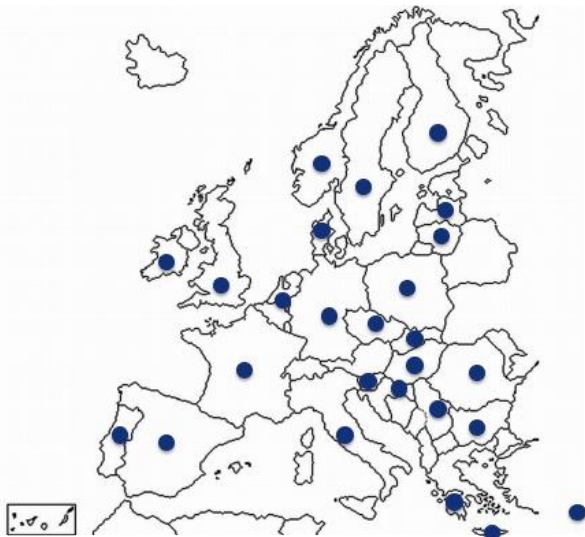
| Accessibility | A-Z Index | Sitemap | Legal notice | Contact | Search



CHAFEA

Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency

EUROPA > European Commission > Chafea > BTSF > Call 2013: Tenders - Training activities on The Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)



Unidad de Mecanización Agraria
<http://uma.deab.upc.edu>



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



INNOSETA

INNOVATIVE SPRAYING EQUIPMENT TRAINING ADVISING



putting research into practice



INNOVATIVE SPRAYING EQUIPMENT TRAINING ADVISING



Co-funded by the
Horizon 2020 programme
of the European Union

Coordinado por:
Unidad de Mecanización Agraria
Universitat Politècnica de Catalunya



Unidad de Mecanización Agraria
<http://uma.deab.upc.edu>



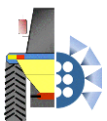
UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM THE
EUROPEAN UNION'S HORIZON 2020 RESEARCH AND
INNOVATION PROGRAMME UNDER GRANT
AGREEMENT NO.773864



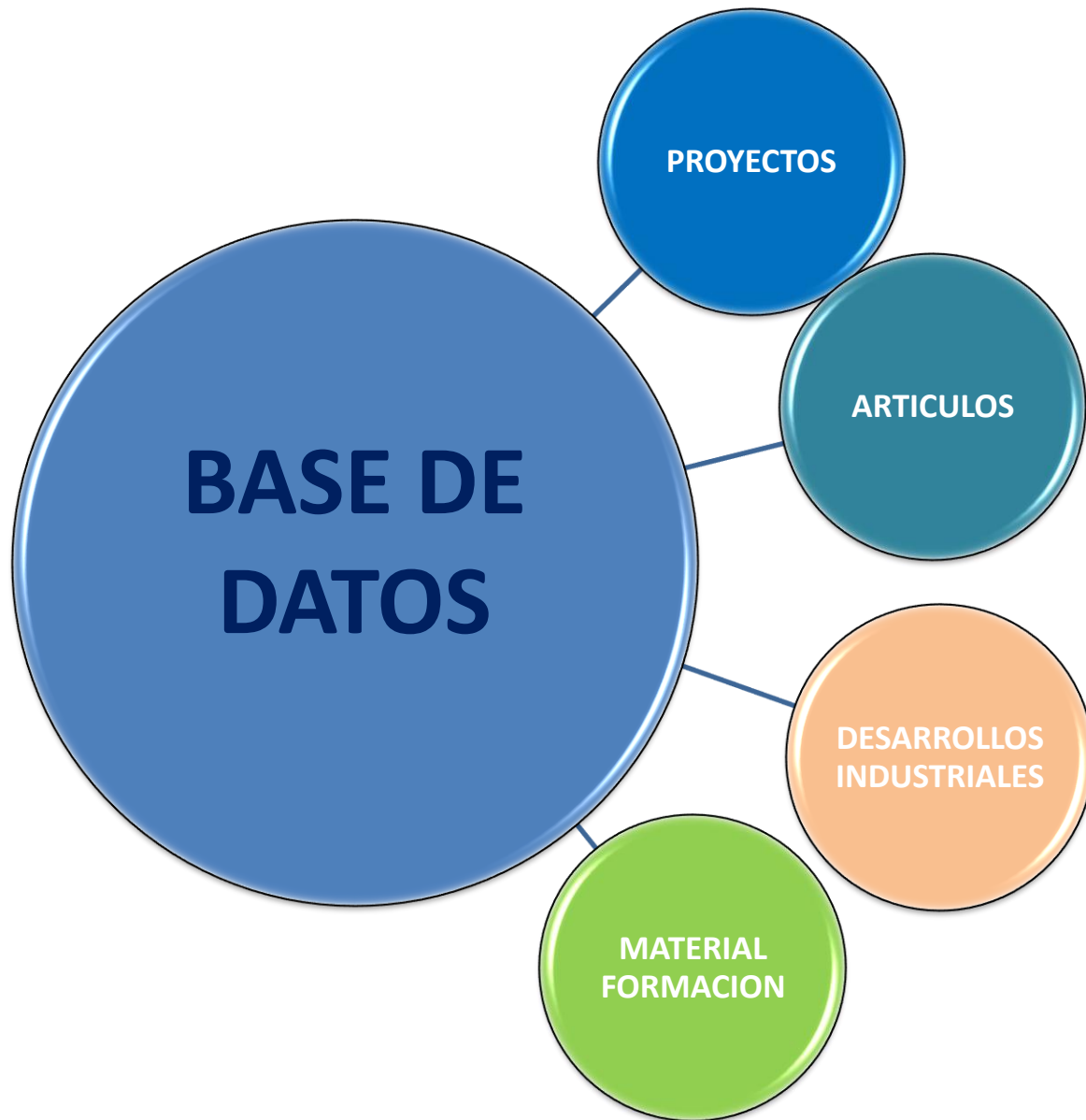
El objetivo principal de INNOSETA es **desarrollar una Red Temática** auto-sostenible que ayude a **llenar el hueco entre la investigación y el sector profesional** en el ámbito de la UE, promoviendo el intercambio de ideas y soluciones y la información entre los diferentes sectores; investigadores, fabricantes, asesores, agricultores. INNOSETA pretende **identificar las necesidades específicas** de los usuarios, en función de sus **condicionantes particulares**.



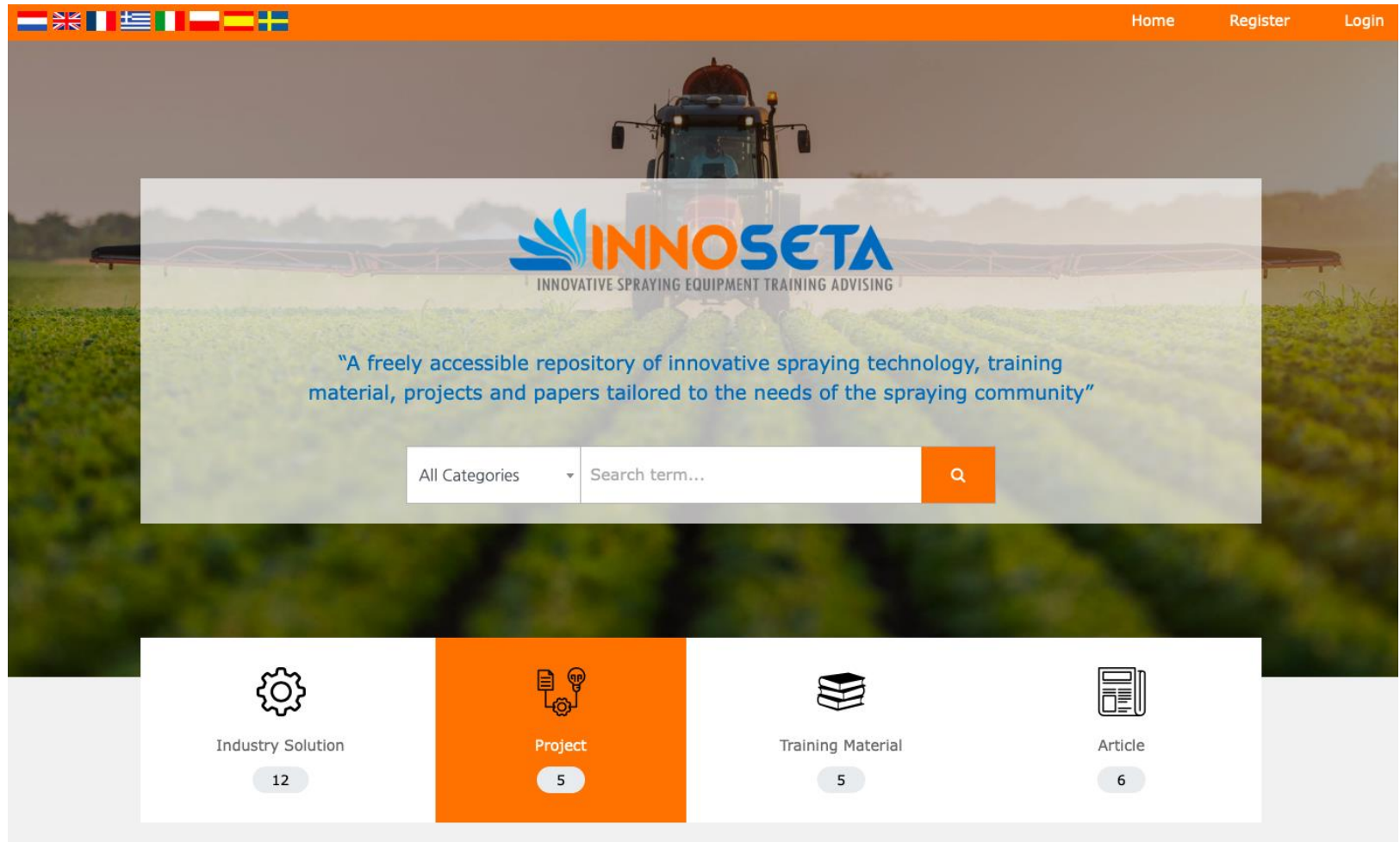
SETA

*Innovative **S**praying **E**quipment, **T**raining and **A**dvising (SETA) ha experimentado un importante avance en los últimos años en la mejora de la gestión y uso de los Productos Fitosanitarios. Los equipos son cada vez más eficaces, existe una amplia lista de Buenas Prácticas Agrícolas, se ha avanzado mucho en aspectos de formación y la nueva legislación europea ha centrado esfuerzos en el estado de los equipos de aplicación de fitosanitarios.*






<https://www.platform.innojeta.eu>





Home Register Login


INNOSETA
INNOVATIVE SPRAYING EQUIPMENT TRAINING ADVISING


"A freely accessible repository of innovative spraying technology, training material, projects and papers tailored to the needs of the spraying community"

All Categories Search term... 

 Industry Solution 12

 Project 5

 Training Material 5

 Article 6





La formación es clave para el éxito del proceso...



<https://www.novaterraproject.eu>



[About](#) [Team](#) [News](#) [Press](#) [Stakeholders](#) [Deliverables](#) [Contact](#) 

Reducing the negative impact of pesticides through innovation in Mediterranean olive groves and vineyards.



Unidad de Mecanización Agraria
<http://uma.deab.upc.edu>



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA**
BARCELONATECH

EL PROYECTO

COPPEREPLACE

Desarrollo e implementación integral de nuevas tecnologías, productos y estrategias para reducir la aplicación de cobre en viñedos y remediar suelos contaminados en la región SUDOE.



<http://coppereplace.com>



Comentarios generales

- ✓ La aplicación de fitosanitarios en cultivos arbóreos es un tema complejo
- ✓ Diferentes países, mismos problemas
- ✓ La tecnología de aplicación juega un papel fundamental en la eficacia y la eficiencia del proceso
- ✓ Existen nuevas tecnologías disponibles para el usuario que mejoran considerablemente el proceso
- ✓ La investigación debe continuarse con un adecuado programa de transferencia
- ✓ Formación, información y educación son elementos clave para alcanzar los objetivos



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Emilio.gil@upc.edu

<https://uma.deab.upc.edu>



@umadeabupc



@uma.deab.upc

