



VOLTAGRO, el Grupo Operativo que estudia la compatibilidad de las placas solares en el campo y desarrollará una técnica que permita mejorar la fertirrigación

La SECH participa en el grupo operativo 'Voltagro', un proyecto que tiene como objetivo desarrollar un novedoso sistema agrovoltaico para su empleo en cultivos de regadío (irrivoltaico).

Se trata de un proyecto supraautonómico que se desarrollará en las comunidades de Castilla y León, Andalucía y la Región de Murcia y cuyo coste asciende a 585.460 euros. El proyecto se encuentra financiado en el marco del Plan Estratégico de la PAC 2023-2027, financiado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

Este grupo operativo surge tras la proliferación, en parcelas agrícolas, de instalaciones fotovoltaicas. En la actualidad muchos productores agrícolas están abandonando sus cultivos y reconvirtiendo sus parcelas agrícolas en campos de producción fotovoltaica (PV), en busca de aumentar la rentabilidad de sus explotaciones. Por su parte, los productores de energías renovables van encontrando cada vez más dificultades para obtener concesiones de terrenos donde implantar sus instalaciones productoras, por razones ecológicas, agroambientales, sociales y de mercado. Por estas razones se piensa que, simultaneando racionalmente ambas actividades, es decir, que sobre el mismo terreno en donde se desarrollen cultivos agrícolas de regadío se pudieran instalar paneles solares PV, y optimizando ambas actividades, podemos dar respuesta a las necesidades que se plantean obteniendo además resultados e impactos positivos sobre la producción agrícola y el medio ambiente. El estudio, que está en marcha, se desarrollará hasta 2027.

El objetivo de este grupo operativo es diseñar y desarrollar las estructuras y equipos del sistema irrivoltaico para su empleo en explotaciones agrícolas de lechuga, melón y remolacha azucarera en las que haya placas solares. Para ello, se determinarán los porcentajes de sombreado y radiación incidente sobre el cultivo para minimizar el consumo de agua y fertilizantes, maximizando la producción de energía fotovoltaica y hortícola, reduciendo la contaminación ambiental y consiguiendo la adaptación al cambio climático.

Se trata de conseguir un sistema de control automático que gestione la separación entre las placas



Placas solares junto a un campo de cultivo PHX / CCO.

solares y la fertirrigación a partir de algoritmos. Con los resultados obtenidos en los ensayos se desarrollarán modelos climáticos, de cultivo y de producción de paneles fotovoltaicos, basados en inteligencia artificial, que se aplicarán el siguiente año de ensayos para la gestión óptima del sistema irrivoltaico, optimizando el comportamiento agroambiental y maximizando el beneficio económico por metro cuadrado de superficie.

Se desarrollarán sistemas electrónicos, de comunicaciones y algoritmos que formarán parte del sistema irrivoltaico, que gestionará de forma automática la fertirrigación del cultivo atendiendo a sus requerimientos hídricos y nutricionales en las condiciones microclimáticas generadas por la apertura y cierre de los paneles solares, con el objetivo de maximizar el beneficio económico y optimizar el comportamiento agroambiental.

En el proyecto participan la Universidad Politécnica de Cartagena y la Universidad de Valladolid junto con diferentes empresas y asociaciones como COAG, Konery, APPA renovables, AIMCRA y la SECH.



Cofinanciado por
la Unión Europea

