

AGROALNEXT

CONTROL Y OPTIMIZACIÓN DEL CULTIVO DE CANNABIS SATIVA EN INVERNADERO Y TRAZABILIDAD DIGITAL

REFERENCIA:AGROALNEXT/2022/048



CANNADIG

PRODUCCIÓN Y TRAZABILIDAD

OBJETIVOS

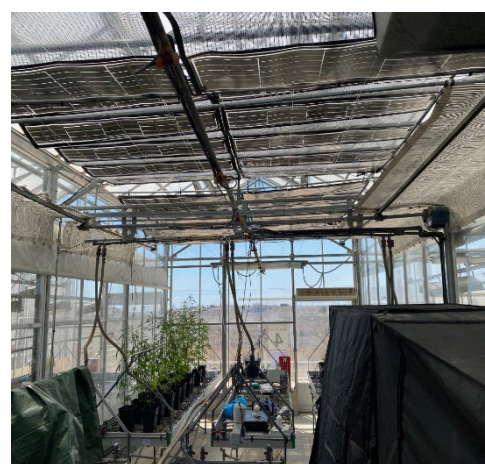
Optimizar la producción agroecológica de *Cannabis sativa* en invernadero para la obtención de CBD, con la integración de energías renovables, mediante una malla fotovoltaica de sombreado, a partir de tecnología de gemelos digitales

Favorecer la trazabilidad en la cadena agroindustrial mediante el empleo de tecnologías habilitadoras digitales

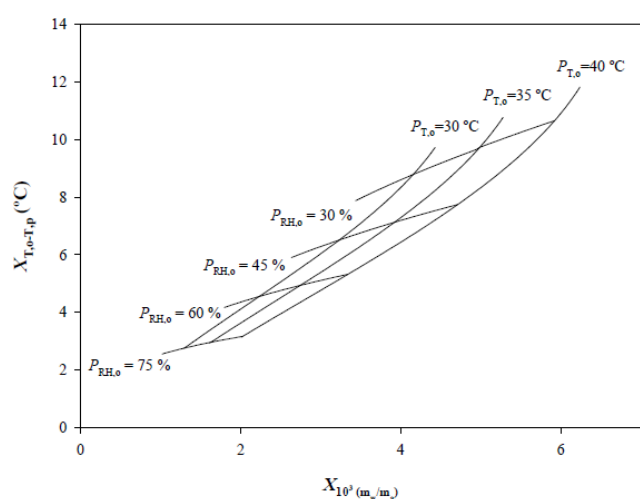
RESULTADOS

- **Malla fotovoltaica** de células de Cobre-Indio-Galio-Selenio (CIGS) con un sombreado del 50%

Eficiencia de la malla fotovoltaica (%) $2,9 \pm 0,1$
Potencia máxima (W/m²) 25

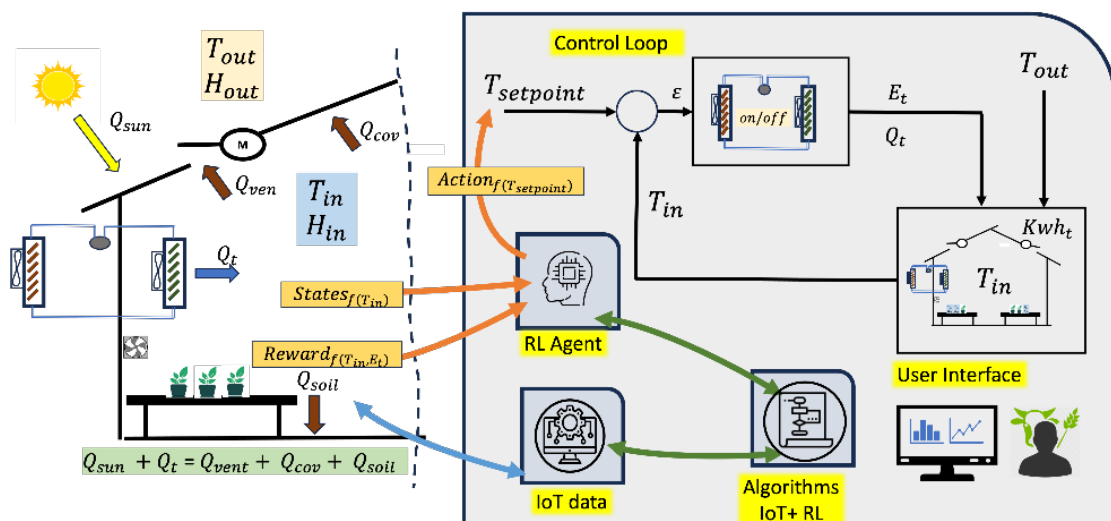


- **Modelado** de actuadores climáticos en invernadero



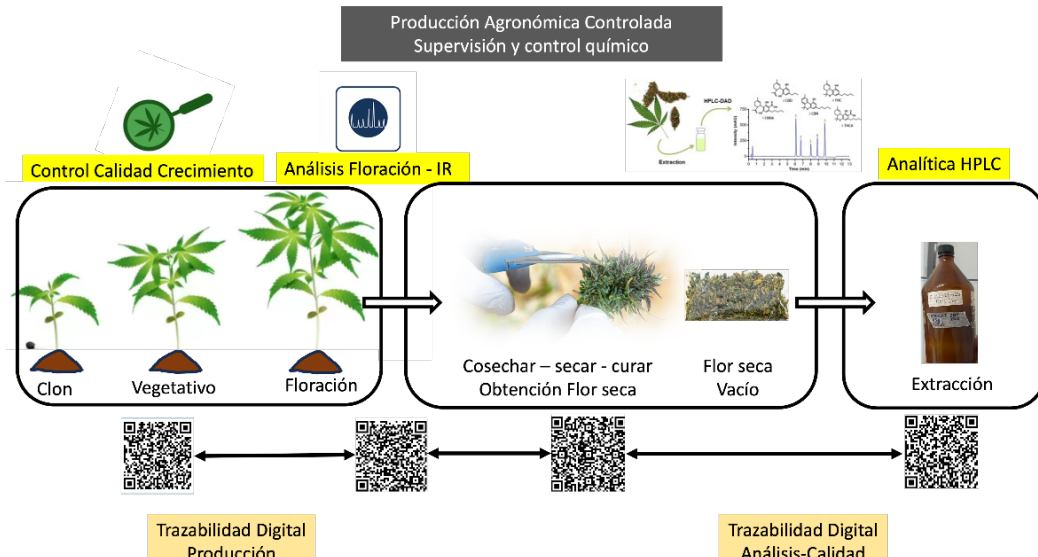
Predicción del enfriamiento evaporativo en invernadero en función del clima exterior y del cultivo

- **Gemelo digital**



Evaluación de estrategias de control climático con un simulador en IoT y paradigma de aprendizaje por refuerzo que desarrolla un modelo climático del invernadero

- **Trazabilidad digital**



Plataforma digital de código abierto y programable por el usuario, basada en QR y formularios adaptados, para la trazabilidad digital de procesos y productos del cultivo

