

**RESUMEN: PROGRAMACIÓN DEL RIEGO EN LA FRESA CON SONDAS
CAPACITIVAS.**
(TRABAJO FIN DE MASTER (PROFESIONAL)).

El cultivo de la fresa en Huelva es un cultivo especialmente intensivo en cuanto a recursos, bien sean económicos, materiales o en recursos naturales. Además de la fuerte inversión inicial que supone la puesta en marcha según las técnicas de cultivo actuales, existen unos altos costes de producción debido principalmente a la mano de obra y a los insumos.

La gestión tanto del riego como de la fertilización son unos aspectos claves para optimizar los costes y mejorar la producción en calidad y cantidad. El impacto económico de las pérdidas por drenaje, así como de la lixiviación de los fertilizantes, puede llegar a valores entre 300 y 500 € por hectárea y por campaña. A esto se suman otros aspectos como la salud del cultivo (problemas de encharcamiento y de asfixia radicular, patologías vegetales asociadas al exceso de agua, gestión de la salinidad), rendimiento del trabajo y la cuestión cada vez más importante de las normas medioambientales, con los compromisos que suponen para los productores de fresa de la provincia de Huelva.

Cada vez son más los conocimientos y las tecnologías que ayudan a incrementar la eficiencia en el uso del agua en la agricultura, por lo que el principal objetivo de este estudio en una parcela de fresas de la cooperativa SAT CONDADO de Huelva, ha sido entender la dinámica del agua en el suelo a través de riegos Optimizado y riegos Programado comparando el efecto que tiene sobre el cultivo utilizar caballón ancho dotado de dos cintas de riego de caudal ajustado (3,8 L/ml/h) con el caballón normal dispuesto de una sola cinta de mayor caudal (5 L/ml/h), con la utilización de sondas capacitivas (que miden el contenido volumétrico en agua del suelo) para programar el riego. Después de las necesarias fases de comprobación de la tecnología, se ha pasado a una fase operativa de la programación del riego con puntos de control que permite la lectura en continuo de la humedad del suelo y una recomendación semanal a lo largo de toda la campaña, junto con una estación climática que nos proporciona datos suficientes para comparar el riego aplicado y adaptarlo a las necesidades del cultivo mediante el método de FAO-Penman Monteith.

Los aspectos primordiales en la optimización del riego residen en la necesidad de fraccionar los pulsos, adaptar la hora de riego a los momentos de mayor demanda del cultivo y conseguir una buena uniformidad de riego

De esta manera se han caracterizado los suelos típicos de la zona, se han identificado las prácticas de riego de los agricultores, se ha comenzado a definir los patrones de consumo del cultivo a lo largo de la campaña, se han determinado los puntos clave de mejora de los riegos y, como resultado, se ha sensibilizado a algunos socios de la cooperativa para realizar un mejor manejo del agua.