

Asignación y planificación de turnos de riego para la comunidad general de regantes *Riegos de Levante*

Marc Almiñana, Laureano Escudero, Mercedes Landete
Universidad Miguel Hernández de Elche

El regadío está sufriendo en los últimos tiempos una fuerte transformación en sus estructuras, debido fundamentalmente a la escasez de agua y sobre todo a la competitividad que los mercados exigen a los productos agrícolas. La Comunidad General de Regantes “Riegos de Levante”, situada en Elche, funciona como una Mancomunidad General de usuarios dividida en nueve Comunidades Base abarcando un total de 31.600 Ha con aproximadamente unos 22.000 regantes. El agua que se distribuye procede del Pantano de Crevillente y el suministro se realiza mediante una estructura arborescente.

En este trabajo desarrollamos una herramienta para la optimización de la gestión de los recursos hídricos provenientes del Pantano de Crevillente, interesándonos por los siguientes aspectos:

- Análisis de la factibilidad de la asignación de un hidrante solicitante a un turno de riego dado (de tal forma que la presión del agua en cada hidrante, cuyo turno ya se ha concertado, no sea inferior a un valor dado y la velocidad del agua en cada segmento no sea superior a un umbral prefijado).
- Planificación de la asignación de riegos en el ámbito diario en cada parcela en un horizonte de planificación dado.
- Implementación de la recogida y explotación de datos en tiempo real del volumen de agua efectivamente utilizado.
- Integración con el Sistema de Información Gráfica disponible.
- Control de daños ante una reducción de la disponibilidad del volumen de agua a utilizar, así como una reducción de los segmentos disponibles en los canales de riego.