

# DESIG, DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES.

## Información del proyecto



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

*Proyecto financiado bajo la línea de ayuda a la creación de grupos operativos (operación 16.1.1), convocatoria 2016*

### 1. Antecedentes

La gestión de las comunidades de regantes tiene como objetivo maximizar la productividad y competitividad de la agricultura de regadío a través de un servicio comunal de suministro de agua efectivo y eficiente que además garantice la sostenibilidad de los recursos. Esta gestión de las comunidades de regantes exige información sobre sus infraestructuras y equipos, sobre sus recursos humanos, información catastral..., pero sobre todo necesita información sobre el uso del agua.

Garantizar la fiabilidad, flexibilidad y eficiencia de los servicios de suministro de agua requiere medir el agua aplicada. La Directiva Marco del Agua (DMA) obliga a medir el agua usada en las comunidades de regantes. Los proyectos de modernización del regadío han incluido la instalación de contadores de agua. Muchas comunidades de regantes han adoptado la tarifa binómica que contiene un componente volumétrico como medida de equidad y eficiencia. Sin embargo, la repercusión de la facturación volumétrica en la eficiencia y el efecto de otros incentivos para mejorar la eficiencia requieren medir no sólo el uso del agua sino también su consumo.

Con el advenimiento de la telemetría, los sistemas de información geográfica y la teledetección satelital se ha abierto un mundo de posibilidades para este propósito. Pero aprovechar el potencial de los datos masivos sobre el uso y el consumo de agua en las comunidades de regantes requiere además de herramientas que permitan su análisis y explotación fáciles. Una gestión moderna sustentada sobre información extensa y precisa redundará en mejoras progresivas de la eficiencia y la sostenibilidad del riego y en general del servicio que proveen las comunidades de regantes a sus comuneros y a la sociedad.

Los primeros sistemas de ayuda a la gestión de comunidades de regantes se desarrollaron en los años 1990. La FAO patrocinó la aplicación SIMIS (Mateos et al., 2002) que sirvió de modelo para otras herramientas desarrolladas en varios países incluida España. En Andalucía, la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

desarrolló la herramienta GESTAGUA-CAP para la gestión integral (administrativa e hidráulica) de una o varias comunidades de regantes. Esta herramienta ha tenido un éxito notable pues cerca de 200 comunidades de regantes de la región han hecho algún uso de ella. Herramientas como GESTAGUA-CAP podrían potenciarse con la incorporación de datos masivos a través de información adquirida mediante teledetección satelital. La puesta a punto, también en Andalucía, de métodos de estima de la evapotranspiración de los cultivos basados en la teledetección y aplicables a gran escala con alta resolución espacial (González-Dugo et al., 2013), abre vías de innovación tecnológica en la gestión del agua.

Además, estas novedades tecnológicas pueden generar sinergias con otras informaciones geográficas de carácter general, como la disponible a través de la Red de Información Ambiental de Andalucía (Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio), o específica, como el SigPac.

## **2. Objetivo**

El objetivo del Grupo Operativo (GO) es articular un consorcio de comunidades de regantes, empresas tecnológicas, administración agraria y medioambiental de Andalucía y organismos públicos de investigación para:

- identificar innovaciones tecnológicas que puedan mejorar los sistemas de información que alimentan los sistemas de ayuda a la gestión del agua en las comunidades de regantes.
- identificar las demandas de las comunidades de regantes de cara a modernizar su gestión.
- construir nueva herramienta orientada a mejorar la gestión del agua, su trazabilidad y su contabilidad.

La nueva herramienta será compatible y podrá acoplarse a los sistemas de información y de ayuda a la toma de decisiones que las comunidades de regantes de Andalucía hayan adoptado o puedan adaptarse en el futuro. Una de las características esenciales de la nueva herramienta será su tratamiento espacial mediante un sistema de información geográfica que pueda procesar, entre otras fuentes de datos, imágenes satelitales.

## **3. Valoración estratégica**

Este objetivo está incardinado en el Plan de Desarrollo Rural (PDR) de Andalucía en tanto que busca "mejorar los resultados económicos de las explotaciones [de regadío] y facilitar la reestructuración y modernización de las mismas, en particular con objeto de incrementar su [competitividad y] diversificación" (Focus área 2A del PDR de Andalucía).

De forma adicional, el GO busca

- la mejora de la gestión del agua (Focus área 4B);
- a mayor eficacia en el uso del agua en la agricultura (Focus área 5A);
- la mayor eficacia en el uso de la energía en el regadío (Focus área 5B).

Colateralmente, el GO:

- contribuirá a la reducción de gases de efecto invernadero (Focus área 5D);
- facilitará el desarrollo de pequeñas empresas y la creación de empleo (Focus área 6A).

#### **4. Composición del Grupo Operativo**

El GO lo promovieron la Asociación FERAGUA de Comunidades de Regantes de Andalucía (FERAGUA), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas a través del Instituto de Agricultura Sostenible con sede en Córdoba (IAS-CSIC) y la empresa Sistemas Abiertos de Información Geográfica S.L., con sede en Bormujos (Sevilla). FERAGUA, que actúa como Representante del GO y Coordinador Técnico.