



1

Riego Inteligente y automatización en Lebrija (Sevilla)

En la pasada campaña se ha puesto en marcha un campo demostrativo de automatización del riego en una parcela de La Marisma, el objetivo era facilitar la tarea del riego al agricultor y conseguir un mejor aprovechamiento del agua utilizada en el cultivo

Los automatismos de riego, programadores y electroválvulas y válvulas hidráulicas de riego existen desde hace años, pero es ahora cuando está surgiendo un mayor interés, debido a sus mayores prestaciones, fácil manejo y menor coste.

Las mayores dificultades al automatizar una instalación de riego son:

- La dificultad de estandarización, debido a que cada instalación es diferente y por tanto son diferentes las necesidades a cubrir y las posibles soluciones. Es necesario estudiar con detalle cada instalación antes de decidir cómo actuar.
- La necesidad de intervención de diferentes especialidades, por un lado el instalador del sistema de riego y los componentes hidráulicos y por otro el programador y las telecomunicaciones, siendo necesaria su total integración.

JORGE GONZÁLEZ CID





“ La tendencia actual es la sustitución de los programadores de pilas por otros que se puedan gestionar a través de internet, mediante un teléfono o dispositivo similar con la utilización de una tarjeta de datos



2



4

La tendencia actual es la sustitución de los programadores de pilas por otros que se puedan gestionar a través de internet, mediante un teléfono o dispositivo similar con la utilización de una tarjeta de datos.

El control de los sectores de riego se puede realizar por diferentes métodos: mediante cable eléctrico, microtubo o de forma inalámbrica.

El telecontrol no se debe limitar a la automatización de la apertura y cierre de los sectores de riego, los programadores también se pueden utilizar para la monitorización y el control de los riegos, mediante la recogida y envío de información acerca del caudal y la presión en la instalación y de las lluvias registradas en la parcela. Esta información permite realizar un “Riego In-



3

teligente” en función de las necesidades del cultivo en cada momento. Para conseguirlo se ha conectado al programador un contador y un pluviómetro, que transmite la información de los riegos y las lluvias al software de AIMCRA, capaz de realizar de forma automática el balance hídrico y enviar al agricultor la recomendación de riego semanal para cada parcela.

A continuación se describe el campo demostrativo realizado en Lebrija el Año 2016.

Telecontrol de una parcela con cobertura superficial en Lebrija, bombeo modernizado de la C.R. del Bajo Guadalquivir (Sevilla).

Agricultor: Valentín Falcón.

Descripción de la situación anterior

Se trataba de una parcela con una superficie de 12 ha, situada en la Comunidad de Regantes modernizada B12 del Bajo Guadalquivir, con presión en el hidrante.

La parcela se regaba desde seis tomas. El agricultor regaba de seis posturas, accionando manualmente las llaves de cada ramal. En cada postura se abrían ramales de las distintas tomas para disminuir las pérdidas de carga de la tubería, es decir para dar un riego completo el agricultor debía regar de seis veces, abriendo ramales de diferentes tomas en cada momento.

Necesidad

Eliminar la necesidad de acudir a realizar los cambios de postura y hacer de forma automática el balance hídrico para el cálculo de las necesidades de riego.

Solución

La instalación de la parte hidráulica ha sido realizada por la empresa Riegos Lebrija y

1 Válvula hidráulica (accionada por la presión del agua del microtubo).

2 XXXXX.

3 Transformador de presión.

4 Contador.

5 Programador y solenoides.

se ha instalado un programador de Inelcom comercializado por la cooperativa Coarval de Valencia.

Se han instalado 34 válvulas hidráulicas, una por ramal de riego, y un programador, que además de comandar esas válvulas, registra los datos de un contador y de un pluviómetro. La comunicación entre el programador y las válvulas se hace por microtubo, todas las válvulas que se abren en un sector de riego están conectadas al mismo microtubo, resultando muy sencillo y fiable.

El programador, además de comandar esas válvulas, registra los datos de riegos y lluvias desde un contador de agua y un pluviómetro. La comunicación entre el programador y las válvulas hidráulicas se hace por microtubo, siendo también sencilla y fiable.

El agricultor realiza la programación mediante el ordenador a través de una aplicación web. A su vez se ha instalado una App en el móvil del agricultor, que le permite controlar los riegos y recibir alarmas de distinto tipo.



5

Coste

El coste de la automatización de la parcela de 12ha. ha sido de 4.000€ (333 €/ha.), de los que 676€ corresponden al programador, 685€ al contador de agua y pluviómetro y 2.639€ a la hidráulica.

UPL, las Soluciones Eficientes para Remolacha

BETASANA®

BETTIX® FLO

ETHOFOL® 500 SC

MICROTHIOL®

SPECIAL DISPERS®

VONDOZEB® GD

Antes de usar el producto, leer las instrucciones de la etiqueta. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales. © Marca registrada por UPL.



UPL Iberia S.A.
 Av. Josep Tarradellas 20-30, 4º-7ª · 08029 Barcelona
 T +34 932 405 000 F +34 932 005 648 | www.upliberia.com