Laboratorio Central de Materiales y Equipos de Riego

Trata de impulsar los estudios técnicos sobre eficiencia y normalización de equipos de riego

Con un presupuesto que supera los 4 millones de euros en edificación, obra civil y equipamiento de materiales, el Plan Nacional de Regadíos establece este programa de apoyo para la construcción de un Laboratorio Central de Materiales y Equipos de Riego. En estos momentos, la primera fase del proyecto, basada en la construcción de laboratorio y equipamiento del mismo ya ha concluido y, una vez finalizadas la totalidad de las instalaciones, se dotará del equipamiento de recursos humanos correspondiente.

Subdirección General de Regadíos. Dirección General de Desarrollo Rural. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



Vista lateral del laboratorio.

El Plan Nacional de Regadíos, además de los programas de actuaciones en mejora y consolidación de regadíos y nuevos regadíos, establece un programa de apoyo, uno de cuyos objetivos es «impulsar los estudios técnicos sobre la eficiencia de los sistemas de riego y drenaje y los trabajos de normalización, ensayo y homologación de materiales y equipos de riego».

En cumplimiento de este mandato se desarrolla una aspiración del Centro Nacional de Tecnología de Regadíos: el equipamiento, puesta a punto y homologación de un laboratorio central de materiales y equipos de riego.

La primera fase de construcción y equipamiento del laboratorio fue concluida en el año 2004. Los 1.420 m² edificados se distribuyen en 830 m² de zona de ensayo y 590 m² de instalaciones auxiliares.

La inversión ya realizada comprende, además de la obra civil y edificaciones, instalaciones complementarias de electricidad, grupos de presión de aire y agua, así como los bancos necesarios para realizar los ensayos de aspersores, difusores, goteros y tuberías emisoras, bancos demostrativos de conducciones de lámina, y un depósito de agua de 400 m³.

Estas instalaciones básicas para la realización de ensayos de materiales y equipos de emisión de agua en parcelas están siendo complementadas con la instalación de bancos específicos para materiales y equipos que, si bien no son finalistas en la aplicación de agua de riego directamente, sí intervienen en las conducciones e instalaciones tales como: controladores, hidrantes, válvulas de regulación, seccionamiento, antirretorno, ventosas y filtros.

Además, las modernas tecnologías de riego exigen sistemas de telecontrol, manejo de los elementos de la red de riego y aplicación de agua, así como registro de operaciones.

El laboratorio instalará una zona de ensayos para



Vista general desde la oficina.

estos nuevos elementos y sistemas de telecontrol y recursos climáticos de las estaciones agroclimáticas.

Zona de ensayos

Las actuaciones actualmente en realización son las siguientes:

- Banco de ensayo de contadores.

Permitirá contrastar la curva de error suministrada por el fabricante en contadores de diámetros nominales entre 40 y 300 mm, permitiendo, además, recoger los datos de las emisiones de pulsos en el telecontrol.

- Banco de ensayos de pérdida de cargas.

Permitirá evaluar la pérdida de cargas de cualquier elemento en conexiones desde 2 a 8 pulgadas.


1


2


3


4


5

1. Batería caudalímetros. 2. Célula de carga y colector para medida de agua por sistema gravimétrico. 3. Interior de la nave del laboratorio. 4. Mesa de ensayo del banco de goteo. 5. Válvulas de regulación. Banco de ensayo de pérdidas de carga.

- Banco de ensayo de presión hidrostática.

Permitirá ensayar cualquier elemento con conexiones de 2 a 8 pulgadas, con presiones nominales de 6, 10, 16 y 25 bares.

- Banco de ensayo de presión hidrostática alta temperatura.

Permitirá el ensayar equipos sumergidos en agua a alta temperatura y sometidos a presión constante durante largos períodos de tiempo.


Depósitos de aforo por sistema gravimétrico. Banco de ensayo de contadores

- Bancos de durabilidad.

Ensayos de durabilidad de contadores, ensayos dinámicos con caudales y presiones determinadas y ensayos estáticos.

- Equipamiento de ensayos y sistemas de telecontrol.

Permitirá realizar los siguientes ensayos: Compatibilidad electromagnética, descargas electrostáticas, tolerancia de alimentación corriente continua, exposiciones a niebla salina, exposiciones a polvo y lluvia, humedad y temperatura, vibraciones, integridad de los datos, precisión, tolerancia a fallos y seguridad en almacenamiento de datos.

- Calibración de sensores

Permitirá el ajuste de los mismos, temperatura, radiación y pluviometría.

Presupuesto de las obras

El presupuesto total de las obras actualmente en ejecución asciende a 1.651.656 euros, lo que unido a la obra ya ejecutada representa una inversión total de 4.307.003 euros en edificación, obra civil y equipamiento de materiales. Esto nos da una idea de la magnitud de la inversión y disponibilidad de medios materiales, que se complementará una vez finalizadas la totalidad de las instalaciones, en julio de 2005, con el correspondiente equipamiento de recursos humanos, consiguiendo así un referente para las actuaciones en el regadío, tanto en mejora como en los nuevos regadíos. ■