

El CENTER en los Water Changemaker Awards FAO

El día 5 de junio el CENTER ha enviado su candidatura para los premio Water Changemaker Awards FAO. Un galardón que pretende premiar aquellas iniciativas destacadas en relación con el agua y el cambio climático, en especial, la adaptación al mismo.



WATER
CHANGEMAKER
AWARDS

España es una potencia mundial en regadío y dispone de la mayor superficie en porcentaje de toda la UE. Con el 22% del total de la superficie cultivada se obtiene el 65% de la producción final agraria y el 2% del PIB. Pero la agricultura también es el principal consumidor de agua (78%).

El CENTER presenta su candidatura como iniciativa global siendo un centro de investigación aplicada, desarrollo, experimentación, ensayo, normalización e innovación en tecnologías de vanguardia para el regadío, así como centro de formación y transferencia de tecnología de referencia nacional e internacional. Todas estas actividades desarrolladas en el CENTER tienen como objetivo mostrar la utilidad y la necesidad del regadío en España, la conveniencia de su modernización y buena gestión energética e hídrica y la oportunidad que representa la aplicación de las últimas tecnologías para lograr un regadío sostenible, rentable, racional y socialmente bien aceptado en escenarios de escasez de agua y de cambio climático global.

Reunión Internacional del Subcomité Técnico de Normalización de Agua regenerada para riego CTN₃₁₈ "Riegos"

El pasado 19 de mayo de 2020 tuvo lugar vía telemática la reunión plenaria del subcomité ISO TC282/SC1 "Agua regenerada para riego" que se iba a celebrar este año en Bolivia.

Con 20 participantes de diferentes países, incluido España, el CENTER estuvo presente en la misma.

Debido a la situación climática que provoca una disminución de la disponibilidad de agua potable, a la vez que en el mundo se produce un mayor consumo, el uso de agua regenerada para regadío está adquiriendo y va a adquirir una relevancia cada vez mayor.

España es un ejemplo en el uso de agua regenerada para riego por volumen de uso y por las investigaciones que se llevan a cabo, por ejemplo en el CEBAS-CSIC, centro puntero de investigación al que pertenecen los dos expertos españoles que intervinieron.

En el transcurso de la misma se revisaron los comentarios de los expertos a las partes 1 y 2 de la norma ISO 16075 (Proyectos de riego con agua regenerada) recibidos por la secretaría (Israel) y que estaban pendientes de aprobar o rechazar.

Además se presentó el futuro proyecto de norma NWIP ISO 16075-6 sobre fertirrigación con agua regenerada y se estableció cambiar el número de la norma ISO 22238 "A guideline to wastewater disinfection and equivalent treatments" a ISO 16075-5 para que, de esta manera todas las normas relacionadas con riego con agua regenerada tengan la misma nomenclatura.

Más información en: normalizacion@mapa.es



Estudio comparativo del comportamiento de los contadores mecánicos frente a los caudalímetros electromagnéticos y de ultrasonidos

Tradicionalmente se han instalado contadores mecánicos a pie de parcela, fundamentalmente por tema económico. Sin embargo, los nuevos materiales y los nuevos métodos de fabricación hacen que las nuevas tecnologías sean más accesibles, permitiendo la utilización de caudalímetros electromagnéticos y de ultrasonidos en redes de riego a pie de parcela.

Además, cada vez es más importante conocer con más precisión el consumo de agua aplicada durante los riegos por lo que es necesario reducir el error en la lectura de los equipos instalados.

Por todo ello, se ha comenzado un estudio en el CENTER cuyo objetivo es comparar el comportamiento de contadores mecánicos, caudalímetros electromagnéticos y de ultrasonidos bajo distintas condiciones de funcionamiento y configuraciones de montaje, así como su durabilidad siguiendo el procedimiento descrito en la norma UNE-ISO 16399 en su apartado 7.7.2 “Ensayo de resistencia a las partículas sólidas” que permite conocer la idoneidad o no de un equipo como contador de agua de riego, ensayo exigido en la nueva ICT/155/2020 para contadores de agua de riego.



Nueva plantación de cultivos leñosos en el CENTER

El almendro es uno de los cultivos leñosos que más se ha extendido en España en los últimos años. Sus rendimientos en regadío, el valor de su producción y la proliferación de nuevos marcos de plantación más productivos han supuesto que este cultivo se haya convertido en uno de los más extendidos en el campo español.

La elección de este cultivo no es casual. Su productividad se ve altamente influenciada por la cantidad de agua de riego que recibe.

En el CENTER conscientes de esta circunstancia, se ha elegido este cultivo para realizar un ensayo comparativo de riego localizado subterráneo.

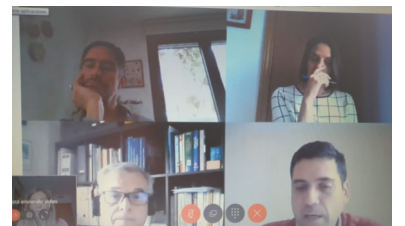
Se ha elegido dos marcos de plantación, intensivo y super-intensivo en una parcela de casi una hectárea en la que programar dichos ensayos.

El personal del CENTER ha adaptado la red de riego secundaria así como las arquetas para alojar todos los elementos de medición y distribución del agua.



Reunión telemática del Grupo de trabajo GT7.1 Gestión de proyectos de Obras de Riego

Los días 4 y 13 de mayo de 2020 tuvieron lugar vía telemática mediante la REDSARA del MAPA sendas reuniones del Subgrupo de Trabajo 7.1 “Gestión de proyectos de Obras de Riego” del Comité de normalización CTN 318 “Riego”. A la reunión asistieron los principales agentes implicados en las obras de riego, que darán forma y redactarán los primeros documentos de trabajo, para posteriormente abrir la participación al resto de expertos del Comité de riegos.



La reunión tenía como objetivo finalizar el documento de índice de contenidos mínimos que debe tener un proyecto de regadío; dicho documento, una vez publicado, se pretende que sirva de referencia para cualquier proyecto futuro, y asegure unos requisitos mínimos de calidad.

En la reunión se revisaron todos los comentarios recibidos por parte de los expertos que forman el GT7 “Obras de riego” al último borrador del índice, y se consensuó el documento final, que se remitirá a los integrantes del GT7 para su aprobación. Una vez aprobado el índice, se elevará al Comité CTN318, quien en reunión plenaria deberá ratificar el documento, para su publicación posterior por parte de UNE.

Además, se comenzó a esbozar la forma de trabajo y los grupos de expertos que desarrollarán los diferentes Pliegos de elementos que forman parte de las obras de riego: tuberías de diferentes materiales, válvulas, ventosas, contadores, telecontrol, filtros y bombas. Según se vaya avanzando en estos primeros bloques de elementos, se irán añadiendo otros nuevos, de manera que se cubran la totalidad de los elementos que forman parte de una obra de regadío.

El día 27 de febrero el CENTER estuvo presente en el VII Foro de Desarrollo Rural que se celebró en el transcurso de la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola de Zaragoza con la ponencia: “El CENTER, caso de Formación práctica en tecnologías innovadoras para el regadío”.

El CENTER lleva muchos años organizando jornadas y cursos de carácter teórico-práctico de formación en materia de regadío.

En el CENTER se cree que es fundamental una buena formación en materia de regadío teniendo en cuenta el continuo avance e innovaciones tecnológicas en este sector.



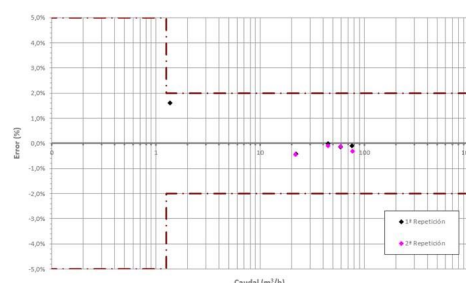
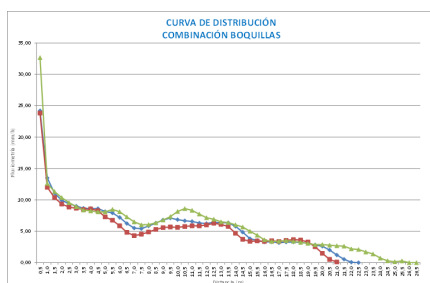
El laboratorio de Ensayo de materiales y equipos de riego del CENTER

A lo largo del año 2020 se han llevado a cabo un gran número de ensayos en el laboratorio del CENTER. Algunos de dichos ensayos sirven como base para la realización de estudios internos que se utilizan en la definición de procedimientos de ensayos para las normas nacionales e internacionales de materiales y equipos de riego o para la realización de publicaciones.

Además, numerosos clientes externos solicitan la realización de pruebas para comprobar el funcionamiento de los equipos y verificar el cumplimiento de la normativa o legislación vigente, así como de las características que se exigen en los pliegos de condiciones.

A continuación, se detallan algunos de los ensayos realizados:

- Verificación de caudalímetros de efecto doppler para conocer su error con respecto a un equipo calibrado. Dicha verificación permite conocer la deriva de los equipos y comprobar si su funcionamiento es correcto o no.
- Determinación de las pérdidas de carga de distintos elementos: la pérdida de carga que genera un equipo es un parámetro de suma importancia ya que permite comparar elementos con una misma funcionalidad y también asegurar el correcto funcionamiento de una red de riego.
- Durante el año 2020 muchos fabricantes han llevado sus productos a ensayar al laboratorio del CENTER para determinar la pérdida de carga y el coeficiente de Kv, parámetros imprescindibles a la hora de comercializar sus productos.
- Determinación de la curva de error de un contador: la obtención del error de lectura de un contador de agua es necesario para asegurar el cumplimiento de la legislación vigente, pero, además, para asegurar el correcto control del agua que es consumida. En el laboratorio del CENTER se ensayan todos los años un gran número de contadores con el objetivo de obtener su curva de error-caudal y, conocer, de ese modo, su precisión en la lectura.
- Ensayos de comprobación de resistencia a la presión y estanquidad de diferentes equipos: asegurar que un equipo soporta la presión para la cual está diseñada es esencial ya que, de ese modo, se evitan averías innecesarias en las redes hidráulicas. Por ello, se han probado una gran cantidad de equipos diferentes en el banco de presión hidrostática, sometiéndolos a presión y comprobando la resistencia y estanquidad de todos los componentes.
- Determinación de la curva de distribución de aspersores pop-up: si la obtención de la curva de distribución de aspersores utilizados en cultivos agrícolas es muy importante, en instalaciones deportivas tiene, si cabe, aún más importancia. Por ello, se han llevado a cabo numerosos ensayos de aspersores pop-up, utilizados en este tipo de instalaciones con el objetivo de conocer su comportamiento bajo diferentes condiciones de presión.



El día 1 de abril ha salido publicada la norma UNE-ISO 7714:2020 “Equipos agrícolas de riego. Válvulas volumétricas. Requisitos generales y métodos de ensayo”, anulando y sustituyendo a la norma nacional UNE 68074:1986.

En el documento se especifica los requisitos generales y métodos de ensayo para válvulas volumétricas capaces de dosificar automáticamente un volumen de agua prefijado. Es aplicable a válvulas accionadas únicamente por la presión y el caudal de la tubería, y que no necesitan ninguna fuente de energía externa. Además, si la válvula se utiliza con fines metrológicos, deberá cumplir lo establecido en la norma UNE-ISO 16399.

La norma, elaborada por el Comité Técnico CTN318 Riegos, cuya Secretaría desempeña SGRIR-CENTER, es idéntica a la norma Internacional ISO 7714:2018, de manera que a partir de ahora se dispondrá de una única norma nacional e internacional para caracterizar a estos equipos.



Mejoras en las instalaciones de riego del CENTER

El CENTER dispone de una finca de unas 86 has de regadío en al que se exponen distintos sistemas de riego. Con el objetivo de mejorar la eficiencia en la aplicación del agua de riego y adaptarse a las nuevas tecnologías, se está procediendo a la sustitución progresiva de algunos de dichos sistemas de riego, como el lateral de avance frontal.

Además, se está llevando a cabo el estudio hidráulico de toda la instalación para rediseñar la estación de bombeo y mejorar tanto la eficiencia hidráulica como energética.



22 de marzo, día mundial del agua

El Día Mundial del Agua se celebra cada 22 de marzo para recordar la relevancia de este líquido esencial. A pesar de que todas las actividades sociales y económicas dependen en gran medida del abastecimiento de agua dulce y de su calidad, 2 200 millones de personas viven sin acceso a agua potable. Esta celebración tiene por objetivo concienciar acerca de la crisis mundial del agua y la necesidad de buscar medidas para abordarla de manera que alcancemos el Objetivo de Desarrollo Sostenible No 6: Agua y saneamiento para todos antes de 2030.



2020: Agua y cambio climático

Este año la celebración del Día Mundial del Agua se centra en el binomio agua y el cambio climático, y cómo los dos están inextricablemente vinculados.

La campaña muestra cómo el uso que hagamos del agua puede ayudar a reducir las inundaciones, las sequías, la escasez y la contaminación, así como a combatir el cambio climático. Al adaptarnos paulatinamente a los efectos que el cambio climático puede ocasionar sobre el agua, protegeremos la salud y salvaremos vidas. En sentido inverso, si nosotros usamos el agua de manera más eficiente, también reduciremos los gases de efecto invernadero.

Visita de Grupos operativos de Innovación en regadío

El día 13 de febrero visitaron el Laboratorio de Ensayo de materiales y equipos de riego los asistentes a las jornadas de intercambio de experiencias entre grupos operativos y proyectos innovadores en regadío.

Los miembros de los grupos, entre los que había comunidades de regantes, investigadores, administración y profesionales del sector además de fabricantes se mostraron muy interesados en los bancos de ensayo del laboratorio.



En el transcurso de la visita se comentaron las distintas experiencias de I+D+I que se han realizado en los bancos o que están en proyecto de realizarse y, además, se les mostraron los nuevos desarrollos.