

# Boletín Intercuencas

EN ESTE NÚMERO

## El regadío se prepara para su segunda modernización

Página 3

**Andrés del Campo,  
galardonado con la  
Gran Cruz al Mérito  
Agrario**

Página 6

**La Diputación de  
Ciudad Real celebra y  
brinda su apoyo al XVI  
Congreso Nacional de  
Regantes**

Página 12

**Presentación y  
explicación del  
proyecto Life Triplet  
en la Junta General  
de Fenacore**

Página 26

**Privación del Uso  
del Agua por Deudas  
y Concurso de  
Acreedores**

Página 36





## SUMARIO

### Editorial

El regadío se prepara para su segunda modernización

### Noticias

XXII Jornada Técnica Fenacore. Andrés del Campo, galardonado con la Gran Cruz al Mérito Agrario

26º Congreso AECOC de frutas y hortalizas

Mesa redonda 'Desarrollo económico y gestión sostenible del agua' en el Foro Agua, Energía y Alimentación

Adiós a un gran hombre del regadío, Jose-Ignacio Sánchez Sánchez-Mora

La Diputación de Ciudad Real celebra y brinda su apoyo al XVI Congreso Nacional de Regantes

### Opinión

Preguntas más frecuentes sobre el uso del agua regenerada para riego

Fenacore, inmersa en la campaña "Bondades del Regadío"

PERTE de Digitalización, la palanca para la necesaria tecnificación del regadío

### Internacional

Presentación y explicación del proyecto Life Triplet en la Junta General de Fenacore

Visita de representante de SUNA (Fundación para el Desarrollo Territorial de Colombia)

El proyecto europeo Life TRIPLET presenta herramientas de eficiencia en el riego a agricultores murcianos y castellanomanchegos

Encuentro de la EUWMA en Milán

### Informe Técnico

La digitalización inteligente del regadío: gemelos digitales

### Informe Jurídico

Privación del Uso del Agua por Deudas y Concurso de Acreedores: Un Conflicto Normativo

## EDITORIAL

# El regadío se prepara para su segunda modernización

La llegada del mes de septiembre nos sitúa ante el comienzo de una nueva temporada. Recién llegados de las merecidas vacaciones de verano, afrontamos la vuelta al trabajo con renovadas fuerzas y con la misma ilusión para poner en marcha y activar los proyectos que tenemos sobre la mesa.

El más importante de ellos es el que hemos venido a denominar la segunda modernización del regadío español. Este se apoya sobre dos de los ejes en torno a los que queremos construir este nuevo avance en el campo español: la tecnología y la sostenibilidad.

La tecnología ha sido imprescindible para poner en marcha la primera modernización del regadío. Con ella hemos conseguido sustanciales ahorros de agua, que en algunos casos han llegado hasta el 25%, y una mejora en la eficiencia y en la productividad. En cuanto a la sostenibilidad, esta ha penetrado con fuerza en los planes de las comunidades de regantes, que se han planteado lograr regadíos sostenibles como una de sus prioridades, tanto en el uso más eficiente del agua, los fertilizantes, como de la energía, con la instalación en muchas comunidades de placas fotovoltaicas.

Ahora tenemos que dar un paso más y avanzar hacia esa segunda modernización, que se apoyará, entre otros elementos, en el uso de la inteligencia artificial y en la huella de carbono, poniendo en valor el balance positivo de los regadíos de España con la absorción de CO2.

### Inteligencia artificial

La aplicación de la inteligencia artificial va a tener un enorme impacto en mejorar aún más la eficiencia en el uso del agua de riego que se hace

en las Comunidades de Regantes. Por ejemplo, con el análisis de datos históricos y en tiempo real, la IA puede predecir la demanda de agua para riego, permitiendo una planificación más precisa del suministro hídrico.

Igualmente, los sistemas de riego inteligentes, controlados por algoritmos de IA, pueden ajustar de forma precisa la cantidad de agua suministrada en función de diversas variables, como la humedad del suelo, el estado del cultivo, el índice de vegetación y la estrategia de riego, actuando de forma automática sobre los elementos de automatización.

Los sistemas de inteligencia artificial en la agricultura son capaces de manejar grandes volúmenes de datos relacionados con el cultivo en cuestión. Pero no solo eso. También pueden analizarlos en tiempo real y, si se programan con tal fin, tomar decisiones inmediatas ante los posibles problemas o contratiempos que puedan surgir.

### Huella de carbono

Los campos que cultivamos son captadores naturales de CO<sub>2</sub>. Con ese balance positivo podemos generar créditos que se pueden vender posteriormente a empresas que necesitan reducir su huella de carbono. Estos ingresos se traducirán en una reducción de las cuotas que pagan los comuneros en las Comunidades de Regantes que gestionen estos proyectos.

Evidentemente, hay que articular un sistema que agrupe a todos los regantes para concentrar la oferta de derechos de emisión y asegure un buen resultado para todos. Si la Comunidad de Regantes que agrupa a todos los regantes y reúne todos los créditos concentra la oferta conseguirá una mejor negociación de los precios de la venta de los bonos de carbono, logrando así más beneficios para el conjunto de los regantes.

Es un asunto sobre el que aún estamos trabajando, pero Fenacore está poniendo las bases de un sistema en el que se compromete a buscar clientes para estos proyectos en el mercado voluntario, a negociar conjuntamente para conseguir un mejor resultado y a asesorar en temas de tributación y acompañamiento a las Comunidades que así lo deseen en el proceso de certificación y venta.

Como veis, son dos asuntos capitales con los que estamos empezando a poner ya las bases

para asegurar el desarrollo y la financiación de esa segunda modernización del regadío. Evidentemente, no son los únicos, pero con todos ellos vamos a seguir consolidando el liderazgo mundial del regadío español, un compromiso irrenunciable que tenemos en Fenacore. ▲

**Juan Valero de Palma**

Presidente de FENACORE,

Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España

FENACORE

Federación Nacional de Comunidades  
de Regantes de España





# unregadío másseguro

epgsalinas | Corredores de seguros



Lee el código QR  
y descubre el completo  
programa de seguros



## Experiencia

+35 años asegurando comunidades de regantes

## Confianza

+400 comunidades de regantes aseguradas

## Garantía

+500 embalses de riego asegurados

## Especialización

+1.200.000 hectáreas de regadío aseguradas

 @regadioseguro

 [www.unregadiomasseguro.com](http://www.unregadiomasseguro.com)

 [info@unregadiomasseguro.com](mailto:info@unregadiomasseguro.com)



E.P.G. y Salinas S.L. Correduría de Seguros, con domicilio social en c/ Andrés Barrera, s/n. 14014 Córdoba. Inscrita en el Registro Mercantil de Córdoba, Tomo 1488, Folio 76, Inscripción primera, Hoja CO-15-988, con C.I.F. B-14570568. Inscrita en el Registro de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones con Nº J-2105 y concertado Seguro de Responsabilidad Civil y capacidad financiera, según legislación vigente.

# Andrés del Campo, galardonado con la Gran Cruz al Mérito Agrario

- El presidente de honor de Fenacore ve reconocida toda una vida profesional dedicada a la defensa del regadío y de las comunidades de regantes
- Se trata de la máxima distinción que se concede en España para reconocer la labor de personas y entidades en el sector agrario

El 11 de julio de 2024 Andrés del Campo, presidente de honor de la Federación Nacional de Comunidades de Regantes, Fenacore, fue galardonado con la Gran Cruz al Mérito Agrario, la máxima distinción que se entrega en España y que reconoce la labor de personas y entidades por su destacada actuación en el sector agrario.

Del Campo ve así reconocida toda una vida profesional y personal que ha venido desarrollando durante cerca de 28 años en defensa del regadío y de los intereses de las comunidades de regantes. En 1996 fue elegido por primera vez presidente de Fenacore, y no abandonó la primera línea hasta la Junta General de junio de 2023.

El ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, se lo comunicó personalmente a través de una carta en su calidad de Gran Canciller de la Orden Civil del Mérito Agrario, Pesquero y Alimentario; y se la entregó en una ceremonia celebrada en la sede del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en Madrid.

## Impulsor de la transformación y modernización del regadío

Andrés del Campo ha sido uno de los principales impulsores de la transformación y modernización de los regadíos de España, abanderando este proceso y contribuyendo a convertirlos en líderes y referentes a nivel mundial.

A este trabajo se ha entregado en cuerpo y alma, asumiendo la interlocución entre los agricultores y los distintos gobiernos, tendiendo puentes y mostrando una voluntad de diálogo en la búsqueda del bien común, un atributo que siempre le ha caracterizado.

Ingeniero Agrónomo de formación académica, Del Campo asegura que el agua es nuestro bien más

preciado, ya que resulta vital para garantizar la producción de alimentos, mitigar las consecuencias más severas del cambio climático, evitar la despoblación de las zonas rurales y cohesionar los territorios.

Andrés del Campo se ha mostrado profundamente emocionado al recibir este reconocimiento y ha asegurado: “El agua es fuente de vida. Y yo, tantos años desde la presidencia -ahora de honor- de la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España, Fenacore, he tenido la suerte, el privilegio y la responsabilidad de velar por la defensa y los intereses de todos los agricultores de regadío, pues ellos son los verdaderos guardianes de la naturaleza al custodiar y hacer posible la vida sobre la tierra. Especialmente a ellos, además de a mi mujer, mis hijos y mis nietos, quiero dedicar este reconocimiento”.

Por su parte, Juan Valero de Palma, presidente de Fenacore, ha mostrado su satisfacción como máximo responsable de la asociación y ha asegurado que es un orgullo para todos los regantes ver cómo se reconoce con la Gran Cruz al Mérito Agrario la labor de toda una vida que Andrés del Campo ha dedicado a la defensa de los regantes, tanto en la Comunidad de Regantes de Guadalmellato como desde la presidencia de Fenacore”. ▲





## HYDROPASS HNSM

- ▶ SISTEMA COMPACTO DE MEDICIÓN, GESTIÓN Y CONTROL INTELIGENTE PARA EL REGADÍO, UN GRAN ALIADO PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES



## NUESTRO PROYECTO

SOSTENIBILIDAD SOCIAL,  
ECONÓMICA Y MEDIOAMBIENTAL

## 26º Congreso AECOC de frutas y hortalizas

Los días 11 y 12 de junio de 2024, en Valencia, se llevó a cabo el 26º Congreso AECOC de frutas y hortalizas, la cita de referencia para toda la cadena de valor. Como objetivos y retos principales se propusieron:

- Impulsar el consumo de la categoría.
- Adaptar la oferta a los nuevos hábitos.
- Incremento de regulación y en especial el impacto de la inminente normativa de envases.
- La sostenibilidad como prisma central de las decisiones empresariales, entre otros... son retos que implican dinamismo y adaptación constante.

La colaboración entre todos los eslabones de la cadena de valor es necesaria, aunando los esfuerzos para mejorar eficiencia y competitividad; aumentar la sostenibilidad en sus tres vertientes; garantizar la transparencia en toda la cadena de valor; y seguir apostando por la innovación y la valorización de la labor del campo.

Nuestro presidente, Juan Valero de Palma, fue invitado para dar una ponencia en la mesa 'El reto del agua', junto a la moderadora, Bárbara Calvaresi (responsable sector Frutas y Hortalizas AECOC) y Gemma Fenech (de Agbar Agriculture, del grupo Veolia). ▲



## Mesa redonda 'Desarrollo económico y gestión sostenible del agua' en el Foro Agua, Energía y Alimentación



El 20 de junio de 2024, la Diputación de Almería y la Junta de Andalucía se han sumado a la inauguración del II Congreso de Desarrollo Económico y Gestión Sostenible del Agua organizado por el Ayuntamiento de Roquetas de Mar en colaboración con el Foro 'Mediterráneo de Agua, Energía y Alimentación'.

Nuestro presidente de honor, Andrés del Campo, participó en una mesa redonda denominada 'Desarrollo económico y gestión sostenible del agua'. En ella, comentó entre otros temas:

- Acciones más importantes con las que las comunidades de regantes mejoran la eficiencia en el uso del agua:

Modernizar sus infraestructuras de riego. Desde antes del año 2000 el regadío español es el uso que más agua demandaba: 24.250 Hm<sup>3</sup> por año (1998-LBA), y representaba un 80% de los usos consuntivos (1998). Pero el uso es inferior a la demanda y se ha reducido a 15.495 Hm<sup>3</sup> (en torno a un 63%) según el Instituto Nacional de Estadística (2018).

- Posición en la que deja al regadío los nuevos planes de Cuenca:

Los Planes Hidrológicos de los que dependerá la gestión del agua durante las próximas décadas no garantizan el agua para regar. Por un lado, los caudales ecológicos se aumentan injustificadamente y sin criterios técnicos adecuados, sino más bien políticos. Por otro lado, se eliminan gran cantidad de obras de regulación (embalses) que había previstas en los anteriores Planes Hidrológicos. ▲



Ante los desafíos actuales, como la creciente escasez hídrica y la normativa ambiental cada vez más exigente, es necesario transformarse apoyándose en las nuevas tecnologías y la digitalización.

## **El PERTE Digitalización del Regadío** es una oportunidad de financiación para la actualización y modernización de sistemas e infraestructuras

### **¿Quieres aprovechar las ayudas del PERTE para tu actividad?**

En Agbar, te acompañamos y asesoramos para afrontar estos desafíos con éxito.

#### **Nuestros servicios incluyen:**

- **Redacción de la memoria**
- **Sistemas de control y monitorización**
- **Sistemas de información geográfica y cálculo de demanda**
- **Monitorización de pozos**
- **Conocimiento del Plan Hidrológico para una mejor gestión de los recursos**
- **Software de simulación de funcionamiento de redes y eficiencia energética**
- **Fertirrigación sostenible**

[www.agbaragriculture.com](http://www.agbaragriculture.com)  
[agricultura@agbar.es](mailto:agricultura@agbar.es)



**Agbar**

# Adiós a un gran hombre del regadío, Jose-Ignacio Sánchez Sánchez-Mora

El pasado día 28 de junio, viernes, nos despertamos con la triste y fatídica noticia del fallecimiento repentino de José-Ignacio Sánchez Sánchez-Mora (Plasencia 1946), Ingeniero Agrónomo y Diplomado en Economía. Durante 12 años fue asesor técnico de FERTAJO y también colaborador de FENACORE. Persona noble con gran categoría humana primero y además en materia de agua y regadío uno de los grandes expertos de nuestro país

Fue Presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, y antes como funcionario del IRYDA fue Delegado Provincial de Agricultura de Cáceres, Jefe del Servicio de Regadíos y Director General de Infraestructuras en la Junta de Extremadura.

Hombre muy activo y dinámico, enamorado de su profesión y siempre preocupado de todo lo relacionado con el mundo del agua y el regadío. Autor de importantes trabajos y publicaciones y participante activo en jornadas técnicas y congresos. A través de su blog, puntualmente todos los viernes, publicaba artículos sobre temas de actualidad que le inquietaban. Entre ellos predominaban los relacionados con la agricultura y el regadío que elaboraba y fundamentaba en análisis y estudios con gran riqueza de datos y detalles. Auténticas clases magistrales de conocimiento en la materia. Muchos de estos temas se divulgaban periódicamente en las publicaciones de FENACORE.

En su período como Jefe del Servicio de Regadíos de la Junta de Extremadura fue el impulsor de los decretos de ayudas a las Comunidades de Regantes para la mejora y modernización de regadíos y de las ayudas para la mejora de las explotaciones agrarias. Han tenido una gran repercusión para las infraestructuras de regadío y las explotaciones agrarias que han beneficiado manifiestamente a los regadíos de las cuencas del Tajo y Guadiana. También en otras Comunidades Autónomas que imitaron el modelo y lo pusieron en práctica.

En mi etapa como Secretario en activo de la Comunidad de Regantes de la Margen Izquierda del Río Alagón y de FERTAJO mantuvimos una relación muy estrecha con muchas horas de trabajo

conjuntas, fue un gran maestro, principalmente en los trabajos sobre los planes hidrológicos de la cuenca del Tajo, materia que dominaba como pocos por su gran experiencia y sus grandes conocimientos.

En un asunto tan controvertido como el Trasvase Tajo-Segura jamás le oí pronunciarse en su contra, porque estaba plenamente convencido de sus beneficios y los efectos positivos para la agricultura de regadío, pero siempre reivindicó el cumplimiento estricto de las reglas de explotación del Trasvase y los derechos preferentes de la cuenca cedente en toda su extensión.

Considero que la Junta de Extremadura cometió un tremendo error al no aprovechar sus conocimientos y experiencia en su última etapa como funcionario, cosas de la política.

Siento profundamente su fallecimiento y a los que le conocíamos nos queda un gran vacío, notaremos su ausencia, echaremos en falta su presencia y cuando se hable de regadío estará vigilando.

En Extremadura, principalmente, sembró con buena semilla y por ello cosechó el cariño, la amistad y la admiración de las gentes de su agricultura. ▲

## *Descanse en Paz*

### **Miguel Ángel Bartolomé Sánchez**

Ex-Secretario de la Comunidad de Regantes M.I.R.A.

Ex-Secretario de FERTAJO



# SPHERAG

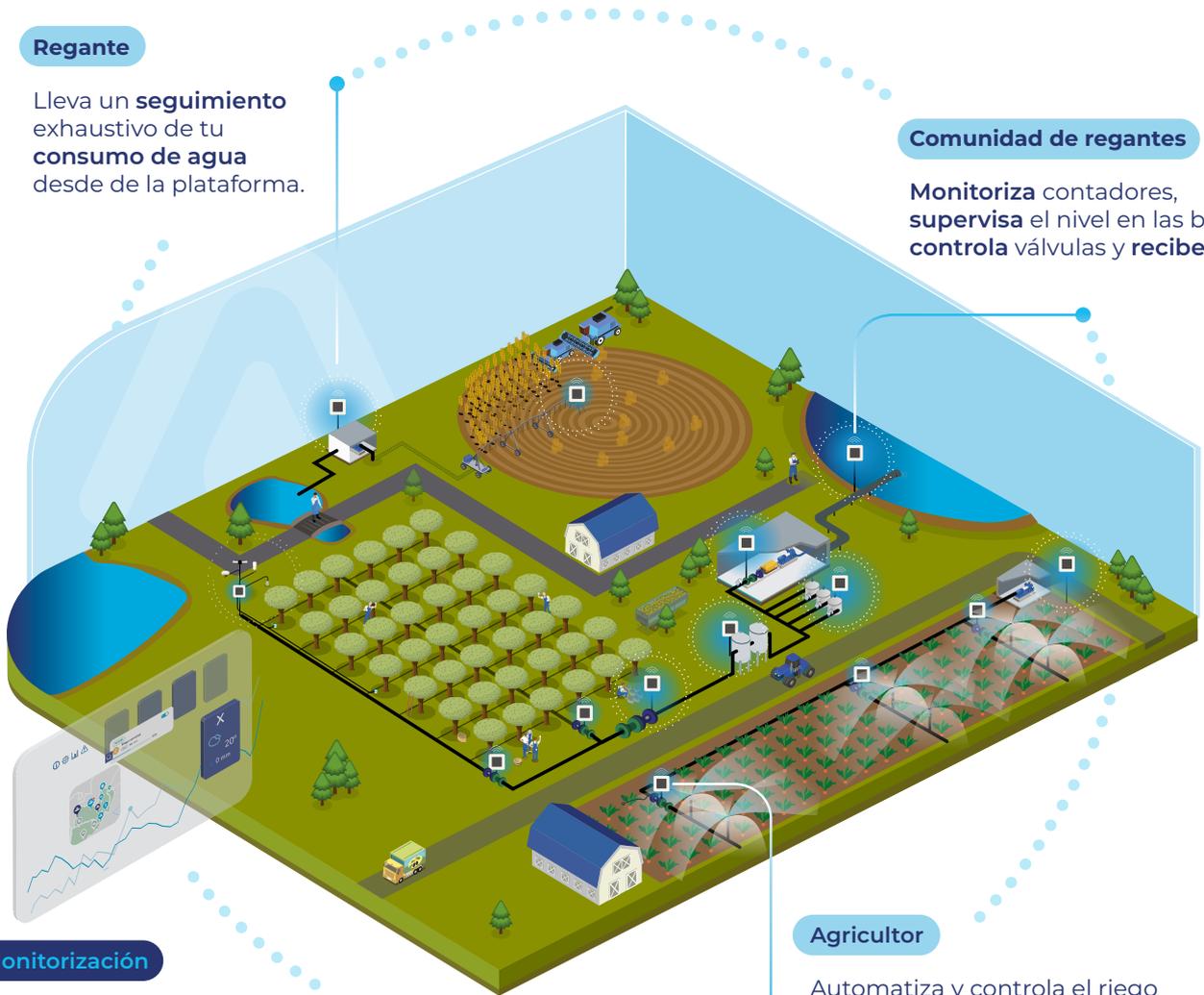
## Entra en el **ECOSISTEMA SPHERAG**: una única tecnología, soluciones interconectadas para todos

### Regante

Lleva un **seguimiento** exhaustivo de tu **consumo de agua** desde de la plataforma.

### Comunidad de regantes

**Monitoriza** contadores, **supervisa** el nivel en las balsas, **controla** válvulas y **recibe alertas**.



### Monitorización

Toma decisiones acertadas basadas en datos. Visualiza **gráficos** de lecturas de sensores y descarga **informes**.

### Agricultor

Automatiza y controla el riego en **tiempo real desde cualquier lugar**, accede a información precisa y recibe **recomendaciones alimentadas con IA**.



Síguenos en nuestras redes sociales

#spheragua



spherag.com

# La Diputación de Ciudad Real celebra y brinda su apoyo al XVI Congreso Nacional de Regantes

Ciudad Real acogerá del 13 al 17 de abril de 2026 el **XVI Congreso Nacional de Regantes**. Así se lo ha comunicado este martes al presidente de la Diputación de Ciudad Real, **Miguel Ángel Valverde**, el presidente de la Comunidad de Usuarios de Aguas Subterráneas (CUAS) Mancha Occidental II, José **Joaquín Gómez**, en el transcurso de una reunión que se ha celebrado en el Palacio Provincial.

Se trata de un evento que se celebra por primera vez en Castilla-La Mancha y que se organiza junto a la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (FENACORE).

## Un millar de asistentes

Congregará a uno 1.000 asistentes, por lo que en la reunión los representantes de la CUAS han solicitado la colaboración de la institución provincial como propietaria del Complejo Ferial IFEDI, puesto que se trata de un recinto que encaja perfectamente con las necesidades de un congreso con un alto poder de convocatoria. Vendrán, según ha precisado el presidente de la **CUAS Mancha Occidental II**, de todas las comunidades de regantes de España.

## Reunión de regantes

Gómez le ha dado a conocer a Valverde en qué consistirá esta reunión de regantes, quienes, además de participar en charlas y ponencias, los asistentes y sus acompañantes visitarán distintas zonas turísticas y agrarias de la provincia. Se trata de un congreso que estará muy centrado en las aguas subterráneas, muy representativas e importantes en la provincia de Ciudad Real.

## Nuevas tecnologías

Resultará, además, muy novedoso porque estará basado en las nuevas tecnologías, en la innovación y en la eficiencia en el riego, algo que

ha sido valorado muy positivamente por Valverde, quien también ha resaltado el hecho de que un millar de personas tengan la oportunidad de conocer las excelencias que atesora la provincia no sólo como potencia agraria, sino también como un lugar que cuenta con un rico patrimonio natural, cultural, arquitectónico y gastronómico.

Además de **José Joaquín Gómez**, han asistido a la reunión el vicepresidente de la Comunidad de Usuarios de Aguas Subterráneas Mancha Occidental II, **Antonio Ortiz**; el director, Antonio Alcaide; la presidenta de honor, **Araceli Olmedo**; y **Esther Belló**, coordinadora del XVI Congreso Nacional de Regantes. ▲





**Amiblu®**      

## Riega, ahorrando dinero



- Primera fábrica de tuberías acreditada por el Ministerio para la Transición Ecológica
- Más de 3500 km de tubo de riego de PRFV instalados en España
- Producto acreditado y testado, mucho más resistente y duradero que los materiales tradicionales
- Reducción del 30% del consumo energético en las estaciones de bombeo
- Menor coste de instalación

Amiblu Pipe Systems  
Pipes designed for generations



Camarles (Tarragona)  
+34 977 47 07 77  
[www.amiblu.com](http://www.amiblu.com)

## Fenacore, inmersa en la campaña “Bondades del Regadío”

La Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España lanzó el pasado mes de abril una campaña muy especial. A través de un vídeo de animación conocido como “scribing”, se describen algunas de las cosas buenas que el regadío produce, tanto para la sociedad como para el medio ambiente.

El 19 de abril se lanzó el primer vídeo.



Fenacore quiere reivindicar las bondades de la actividad que ejercen los regantes a lo largo y ancho del territorio nacional español. El día 6 de junio se ha publicado el segundo clip, ya sólo faltando el tercer y último vídeo de la campaña el cual llegará después del verano.

Ayuda a la Federación Nacional a viralizar estos vídeos, ya que con la unión de todos los regantes conseguiremos llegar a influir positivamente en la opinión pública sobre lo importante de nuestra actividad. Son más de 30.000 las reproducciones totales del vídeo, pero con tu ayuda conseguiremos muchas más. ▲



# PROYECTOS INTEGRALES DE DIGITALIZACIÓN PARA COMUNIDADES DE REGANTES



## SOLUCIONES

Descubre algunas de las soluciones que puedes incluir dentro de tu proyecto.

- Creación de un portal web y aplicación para la gestión electrónica.
- Digitalización del parcelario y red de riego.
- Digitalización de captaciones y consumo en fincas.
- Monitorización del contenido del agua en el suelo para la optimización del riego.
- Monitorización de retornos de regadío a cauces superficiales.
- Monitorización de lixivados a aguas subterráneas.
- Telecontrol, monitorización y optimización de la fertirrigación.

## FINANCIACIÓN

Nuevas ayudas PERTE destinadas a la digitalización de comunidades de regantes.



Subvenciones del **100%**



Presupuesto desde **50.000€** hasta **4.000.000€**



Gestión de la **subvención incluida**

BASADOS EN LA TECNOLOGÍA CESENS,  
LÍDER NACIONAL EN AUTOMATIZACIÓN DE CULTIVOS



**+10.000**  
Usuarios activos



**+1.500**  
Estaciones



Conoce todas las soluciones para la **convocatoria PERTE**

info@cesens.com  
www.cesens.es



# Preguntas más frecuentes sobre el uso del agua regenerada para riego



Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España

En las últimas jornadas técnicas de Fenacore, 5 de marzo, lanzamos una encuesta para preguntar a los agricultores y regantes qué opinaban sobre el uso de aguas regeneradas para riego, cómo valoraban el aporte de nutrientes junto al agua y sobre todo, qué les preocupaba.

Gracias a los numerosos participantes y a Fenacore por ayudar a distribuir la encuesta, hemos obtenido valiosa información. El resultado de la encuesta arroja dudas de los regantes que consideramos deben ser respondidas, por eso hemos creado este FAQ (Frequently Asked Questions o Preguntas Frecuentes), para resolver algunas de las dudas.

**- ¿Es seguro el uso de este tipo de agua? ¿Existen patógenos en el agua regenerada que llega a la finca?**

La respuesta a la pregunta de si el agua es segura, es sí; siempre y cuando se haga un uso adecuado en función de su aprovechamiento.

Hay que tener en cuenta que antes de que el agua regenerada llegue al punto de uso, pasa por múltiples tratamientos: en la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) se llevan a cabo los procesos necesarios para poder restituir el agua al medio natural sin que éste se vea afectado, según la legislación vigentes. Éstos suelen constar de un pretratamiento, donde se realiza un desbaste y eliminación de arenas y gravas; un tratamiento primario en el que se lleva a cabo una primera decantación y purga de fangos y finalmente un tratamiento secundario en el que unos reactores

biológicos reducen los nutrientes del agua y una decantación secundaria con la que se obtiene una agua clarificada.

En la Estación de Regeneración de Agua (ERA), se lleva a cabo el tratamiento terciario que dependerá del aprovechamiento final del agua. Éste puede comprender desde una tercera decantación y una microfiltración, hasta el uso de membranas de ultrafiltración (con o sin reducción de nutrientes) u ósmosis inversa. En todos los casos se realiza una desinfección que, dependiendo de los usos posteriores, puede consistir por ejemplo, en una radiación con luz ultravioleta o una dosificación con cloro o una combinación de ambos.

Si el agua se trata correctamente, las concentraciones de patógenos pueden ser extremadamente reducidas o no tener presencia detectable. Este contenido de patógenos en el agua regenerada dependerá del tipo de tratamiento que reciba. Los patógenos humanos más comunes que se controlan de manera frecuente son: E. coli, Salmonella, Legionella, nematodos. Las normas que regulan el uso del agua regenerada, tanto la española como la europea, establecen diferentes clases de calidades de agua según el tipo de cultivo, su aprovechamiento y método de riego empleado. Cada una de estas clases presenta diferentes límites (concentraciones máximas) de microorganismos patógenos por unidad de volumen en función del riesgo o el grado de exposición.

Por ejemplo, si se utiliza agua regenerada para riego por goteo en olivar, el riesgo y, por tanto, las exigencias de tratamiento son menores que si se regasen hortalizas de hoja para consumo en fresco. En la siguiente pregunta detallamos las clases.

**- ¿Es seguro utilizar esta agua para el riego de hortalizas y otros cultivos que puedan estar en contacto con el agua de riego regenerada?**

Sí, si se siguen correctamente las condiciones que establece el reglamento el Reglamento UE 2020/741, de 25 de mayo de 2020, relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua.

Este reglamento establece 4 clases diferentes (A, B, C, D), de manera que se endurecen los requisitos para los casos en los que las aguas necesitan

ser de mayor calidad y, por otro lado, los métodos de riego empleados adquieren un gran peso. Esta clasificación será adoptada por la propia transposición a la normativa española, tal y como recoge el Proyecto de Real Decreto por el se aprueba el reglamento de utilización del agua, de 22 de marzo de 2024.

- **Clase A:**
  - Todos los **cultivos** de alimentos que se **consumen crudos** en los que la **parte comestible está en contacto** directo con las **aguas regeneradas**.
  - **Tubérculos** que se **consumen crudos**.
  - Aplica a todos los métodos de riego.
- **Clase B:**
  - **Cultivos** de alimentos que se **consumen crudos** cuando la **parte comestible** se produce por **encima del nivel del suelo** o no está en **contacto directo con las aguas regeneradas**.
  - Cultivos de **alimentos transformados**.
  - Cultivos de **alimentos** utilizados para alimentar a **animales productores de carne o leche**.
  - Aplica a todos los métodos de riego.
- **Clase C:**
  - **Cultivos** de alimentos que se **consumen crudos** cuando la **parte comestible** se produce **por encima del nivel del suelo** y no está en **contacto** directo con las **aguas regeneradas**.
  - Cultivos de **alimentos transformados**.
  - **Cultivos no alimenticios:** cultivos utilizados para alimentar a animales productores de carne o leche.
  - Aplica a riego por goteo u otro método de riego que evite el contacto directo con la parte comestible del cultivo.
- **Clase D:**
  - Cultivos destinados a la **industria**.
  - Cultivos destinados a la **producción de energía**.
  - Cultivos destinados a la **producción de semillas**.
  - Aplican todos los métodos de riego.

La autoridad pertinente realiza el control periódico de los parámetros de calidad marcados por la autorización correspondiente al uso de agua regenerada a la salida de tratamiento, punto de entrega del agua regenerada a la red distribución

de los usuarios y en el punto de uso. Esto permite conocer el estado del agua en los puntos más significativos del sistema y actuar en caso de anomalías con el objetivo de minimizar los riesgos.

#### - ¿El uso de agua regenerada podría suponer un ahorro en nutrientes?

El ahorro en nutrientes puede ser significativo. Según estudios de la Universidad Politécnica de Cartagena el agua residual tratada de Cartagena podría cubrir hasta el 25% de las necesidades de nitrógeno de los cultivos regados en el Campo de Cartagena.<sup>1</sup>

Un trabajo de los investigadores de la Universidad de Murcia determinó que el riego con agua regenerada en la huerta murciana podría aportar entre un 20-50% de los requerimientos de nitrógeno de los cultivos hortícolas.<sup>2</sup>

No obstante, la evolución de la legislación de depuración de aguas residuales urbanas prevé imponer una reducción de nutrientes para las plantas de tratamiento de más de 3.000 m<sup>3</sup>/día, con lo cual será necesaria la aportación de nutrientes para el agua de riego procedente de plantas de este tamaño o superior.

#### - ¿Como usuario, podríamos conocer parámetros de calidad del agua?

Las comunidades de regantes suministradoras de agua deben proporcionar a la administración informes periódicos con los resultados de los análisis realizados al agua regenerada y agua de riego. La propia comunidad de regantes debería poner a disposición de los regantes esta información, bien a través de su propia página web o por otros medios.

#### - ¿Quién asume los costes de las analíticas y controla los resultados?

Son las empresas gestoras de las estaciones regeneradoras y redes de distribución del agua regenerada (empresas de servicios de agua y Comunidades de Regantes, principalmente) las que asumen los costes de los análisis y controles de calidad exigidos por ley que, generalmente, son repercutidos sobre el regante (usuario final) en el precio del m<sup>3</sup> de agua regenerada suministrada.

<sup>1</sup> Martínez, J. y Roca, J.A. (2011). Nutrient Removal Potential of Treated Agro-Industrial Wastewaters in Cartagena, Spain. *Water Air Soil Pollut* 218, 559–571. <https://doi.org/10.1007/s11270-010-0670-7>

<sup>2</sup> Pedrero, F., Alarcón, J.J., Nicolás, E., Mounzer, O., Nortes, P.A., Alcobendas, R., Bayona, J.M., Maestre-Valero, J.F. (2013). Evaluación del uso de aguas residuales regeneradas para riego de cultivos hortícolas en la Región de Murcia. *Vida Rural* 374, 38-43.

### - ¿Tiene problemas de salinidad?

La conductividad eléctrica puede ser algo elevada en algunas ocasiones y climas áridos. Especialmente en zonas donde las aguas de partida provienen de acuíferos salobres o aguas superficiales de baja calidad. En estas circunstancias, las aguas residuales producidas contienen un cierto grado de salinidad. En ocasiones, en zonas costeras, se producen intrusiones de agua marina en las redes de aguas pluviales y saneamiento, por lo que la salinidad en el agua de partida ya es elevada.

Tratamientos como el de ósmosis inversa permiten reducir el contenido de sales considerablemente, pero es muy habitual recurrir a la mezcla de aguas de orígenes diferentes (regeneradas, desaladas, pozos, embalses) para la obtención de una agua con una menor concentración salina (< 2 ds/m).

Existen algunos cultivos especialmente sensibles a la salinidad, en cuyo caso, es recomendable hacer un estudio de la problemática, considerar mezclas o incluso otros tratamientos para reducir la presencia de sales.

Ante la gran variabilidad de tipos de suelo, es aconsejable realizar control y seguimiento para evaluar el impacto a medio y largo plazo de la degradación de los suelos para uso agrícola, en el caso de uso intensivo de agua regenerada.

### - ¿Qué pasaría si en las redes hay usuarios no agrícolas, por ejemplo, viviendas?

La red de distribución de agua regenerada debe ser independiente de las redes de agua de consumo y residuales.

La legislación contempla usos distintos al agrícola como son: urbano, industrial, ambiental y recreativo, de manera que una misma red de distribución puede suministrar agua regenerada para aprovechamientos diferentes.

Si en una misma red de distribución de agua regenerada se suministra agua para usos que requieren calidades diferentes, se debe suministrar la calidad más exigente de éstos para todos ellos. El usuario solo debe utilizar el agua regenerada para el uso al que ha sido autorizado, aunque en la misma red haya otros usos autorizados.

En el caso de las viviendas, el agua regenerada sólo podrá emplearse para la “descarga de aparatos sanitarios” (cisternas de retretes) o para el riego de jardines privados. No está permitido el baño en el agua regenerada, por tanto ésta no puede ser empleada para el llenado de piscinas de recreo.

### - ¿El uso de agua regenerada contribuye a la contaminación difusa?

El uso de agua regenerada no contribuye a la contaminación difusa, sino que ayuda a prevenir la contaminación de masas de agua al reutilizar un recurso que de otro modo se vertería a cauces superficiales o al mar.

Las autorizaciones del uso del agua regenerada contemplan las condiciones de uso y calidad de agua regenerada para preservar el medio ambiente y evitar contribuir a la contaminación difusa.

### - ¿Podría dar lugar a problemas a largo plazo?

No se han detectado problemas a largo plazo asociados al uso de agua regenerada cuando se cumplen los requisitos legales. Sin embargo, se recomienda, al igual que en casos en los que se riega con agua de fuentes convencionales, un seguimiento de los efectos sobre los suelos y cultivos, especialmente en cuanto a acumulación de sales.

En los casos en los que se utiliza agua regenerada para cultivos hidropónicos, la acumulación en el suelo no es un problema.

### - ¿Contienen metales?

Las autorizaciones para el uso de agua regenerada contemplan las recomendaciones de la FAO en relación a los niveles de metales presentes en el agua para riego.

Podrían existir trazas de metales pesados cuando la EDAR recibe agua de otros orígenes distintos al urbano, como el industrial. Sin embargo, en las EDAR, el agua de entrada se analiza continuamente y en caso de existir presencia de este tipo de compuestos, se reajustan los tratamientos para eliminarlos antes de que el agua salga de la EDAR. ▲



# SOLUCIONES EFICIENTES PARA LA GESTIÓN DE TU ENTORNO

## MÁQUINAS HIDROSTÁTICAS AUTOPROPULSADAS



**ENERGREEN**<sup>®</sup>  
Professional Machines *Ibérica*

[f](#) [v](#) [@](#) [in](#) [ENERGREENIB.COM](https://www.energreenib.com)

ENERGREEN IBÉRICA · Ronda General Mitre, 28-30 · 08017 Barcelona · España · Mov +34 690 741232 · [info@energreenib.com](mailto:info@energreenib.com)

## ROBOTS RADIOCONTROLADOS



*New*

# Los Recubrimientos Protectores LOCTITE aumentan la eficiencia de las bombas: Una Solución para la Optimización Energética

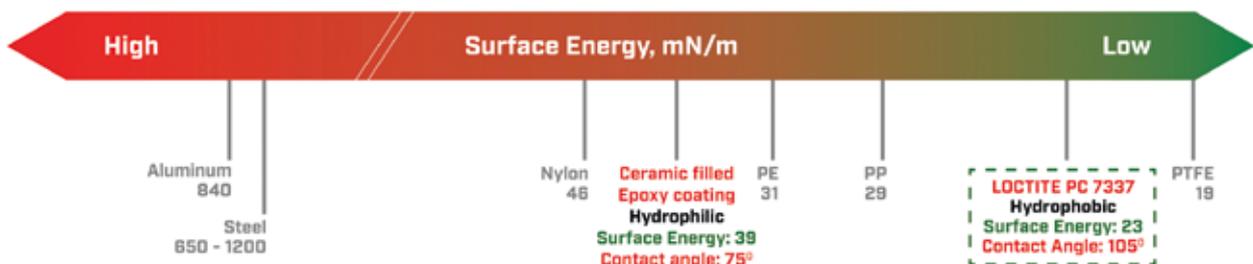
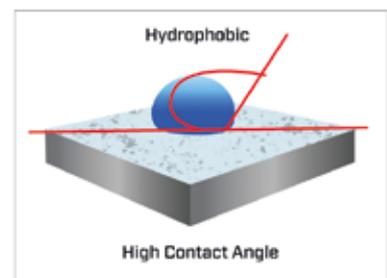
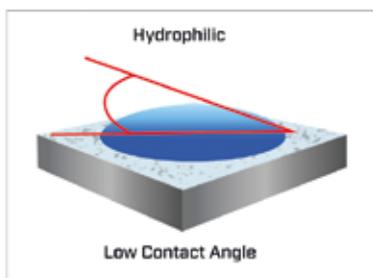
Este artículo explora la importancia de que las bombas funcionen óptimamente y explica el papel de los recubrimientos protectores LOCTITE en **aumentar su eficiencia, que varía entre un 3-8% para bombas nuevas y un 6-25% para bombas usadas.**

Las bombas desempeñan un papel vital en cualquier planta industrial y pueden considerarse el corazón de toda la operación. Sin embargo, también contribuyen significativamente al consumo de energía y a las emisiones de gases de efecto invernadero. Los sistemas de bombeo son responsables de más del 20% de la demanda mundial total de energía eléctrica, y el porcenta-



je de energía de los motores eléctricos utilizada por las bombas centrífugas en una planta puede

## Low surface energy and high contact angle reduces friction



Henkel Adhesive Technologies

variar según la industria, con un rango del 25% al 60%. (1) Para disminuir los costos energéticos y contribuir a un futuro sostenible es esencial mejorar la eficiencia de las bombas y reducir las emisiones de CO2.

Los recubrimientos protectores LOCTITE ofrecen una solución para mitigar las pérdidas hidráulicas al crear una superficie lisa y de baja energía superficial que ayuda a reducir la fricción de los fluidos, lo que conduce a una mayor eficiencia. Los principales composites reforzados son LOCTITE PC 7255, LOCTITE PC 7227 y el último desarrollo: LOCTITE PC 7337, formulados específicamente para satisfacer diferentes necesidades de aplicación.

Henkel AG & Co. KGaA



1. [www.loctite.es](http://www.loctite.es).
2. World Pumps(2009). Energy Cost Saving with Centrifugal Pumps. [online] Available at: <https://www.worldpumps.com/content/features/energy-cost-savings-with-centrifugal-pumps/#:~:text=Depending%20on%20the%20industry%2C%20centrifuga,of%2020%25%20in%20many%20cases>[10.07.2023]. [10.07.2023]
3. The Engineering ToolBox (2004). Efficiency in Pumps or Fans [online] Available at: [https://www.engineeringtoolbox.com/pump-fan-efficiency-d\\_633.html](https://www.engineeringtoolbox.com/pump-fan-efficiency-d_633.html) [12.08.2023]

**LOCTITE**

**BEYOND THE BOND**

**LAS FUGAS**

**EL  
DESALINEAMIENTO  
DE LAS FIJACIONES**

**LA CORROSIÓN  
EN MONTAJES  
ROSCADOS**

**EL DESGASTE DE  
CHAVETEROS**

**EL ÓXIDO  
Y ATAQUES  
QUÍMICOS**

**DESTROZAN LAS BOMBAS**



**LOCTITE, TU ALIADO PERFECTO PARA MEJORAR LA FIABILIDAD, EFICIENCIA Y DURABILIDAD**

# PERTE de Digitalización, la palanca para la necesaria tecnificación del regadío

Arquímedes dijo “**Dame una palanca lo suficientemente larga y un punto de apoyo, y moveré el mundo**”. Considero que los fondos Next Generation del PERTE del Ciclo del Agua, están ayudando de manera importante al gran reto de modernizar el ciclo del Agua, tanto de las administraciones como del agua urbana como del regadío. Está muy próxima la publicación de la 2ª convocatoria del PERTE del regadío, y por esta razón en este artículo volveré a recordar la oportunidad histórica que supone esta convocatoria.

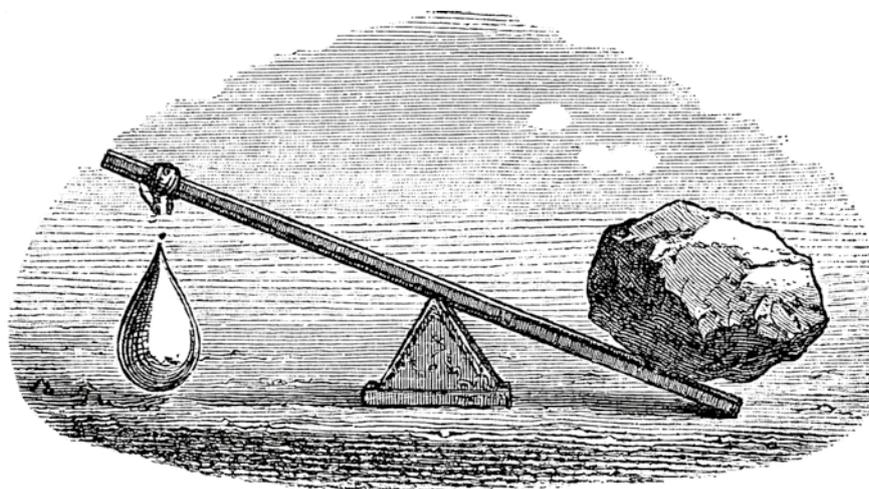
A mediados de junio se celebró una nueva edición de Nuevo Regadío Fórum de iagua, en la que participaron los responsables del PERTE de digitalización por parte del Ministerio de Transición Ecológica: Francisco Javier Sanchez (*Subdirector General de Protección de las Aguas y Gestión de Riesgos*) y Teresa Maestro (Jefa de Sección Técnica de dicha SG). En su presentación actualizaron la previsión de la resolución provisional de la primera convocatoria, así como la publicación de la segunda convocatoria. Este es el último evento que conozco en el que se haya hablado de dicha convocatoria.

Respecto a resolución provisional de la primera convocatoria del PERTE de regadío se publicó el 6 de junio una prórroga, y esta resolución provisio-

nal se debe realizar antes del 22 de septiembre de 2024, pero con la voluntad de que sea antes de marchar de vacaciones o a primeros de septiembre. Durante la semana del 22 al 26 he tenido constancia de 3 requerimientos a diferentes CR, por lo que entiendo que lo más probable que sea a la vuelta de vacaciones.

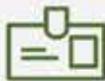
El 21 de junio finalizó la consulta pública de las bases de la segunda convocatoria, y la estimación era publicar las bases en julio. Hoy es 31 de julio, y todavía no se ha producido, por lo que considero que lo más probable es que sea a principios de septiembre. Una de las principales diferencias con la primera convocatoria es que se ha pasado de 30+60 a 30+30, por lo que se reducirá en un tercio el tiempo disponible para la redacción de las memorias.

Este periodo de presentación coincidirá con periodo para presentar los proyectos de la Orden de ayudas a las Comunidades de Regantes de al menos Aragón y Catalunya, así como el avance de cada vez más obras del plan de Modernización de la Seiasa. Todas estas actuaciones de regadío, más las de agua potable, es lo que denomino el **Tsunami Hidrodigital** que se nos viene para los próximos meses.



# CoReSat

La solución informática integrada para la gestión de comunidades de regantes y S.A.T.



## GESTIÓN DE SOCIOS Y COMUNEROS

Control de Fincas, Cesiones, dotaciones, Control del presupuesto, digitalización de sus documentos.



## GESTIÓN DEL RIEGO

Adaptado a cada Comunidad o SAT. Organización y reparto automatizado del agua.



## ACCESO EXTERNO

De los Socios o Comuneros a sus Facturas, Lecturas, realización de Pedidos de Agua online.



## COMUNICACIÓN

Envío de SMS y/o Mails a Socios/Comuneros, informando de posibles averías, reuniones, decisiones adoptadas en Junta, e integrada directamente en Web corporativa.



## PÁGINA WEB CORPORATIVA

Donde el usuario podrá directamente y con total autonomía, publicar noticias, comunicados, etc. Integrada de manera sincronizada con la sección anterior de Comunicación.



## PORTAL DE TRANSPARENCIA

Con la que se da cumplimiento a las recomendaciones y obligaciones reflejadas en la Ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.



## MÓDULO SIG/GIS

Creación capa de parcelas a partir de referencia catastral. Visor con ubicación de parcelas, redes de riego, contadores, Cultivos, etc. Informe gráfico y detalles de la parcela de catastro.



## REGISTRO AVANZADO DE PROCEDIMIENTOS

El comunero puede realizar distintos procesos administrativos de manera telemática. Registro avanzado de Entrada y Salida de documentos y su gestión con firma digital.



## FACTURACIÓN Y CONTABILIDAD

Generando los Asientos Contables automáticamente de cada venta, derrama u otros conceptos, así como de los cobros por remesas, etc. Múltiples informes, incluidos los necesarios para la presentación de Modelo 347, Impuesto Sociedades o cualquier otro que sea necesario según Reglamento de IVA o Legislación Contable en vigor.

## OTROS MÓDULOS INCLUIDOS

- IMPORTACIÓN DE DATOS.  
- GESTIÓN DE COMPRAS Y GASTOS.

- PRESUPUESTOS.  
- AJUSTAMOS NECESIDADES A MEDIDA.



RGPD. Implantamos su correspondiente adaptación a la Ley de Protección de Datos.

N&A Consulting Software, SL | [www.nyaconsulting.com](http://www.nyaconsulting.com) | E-mail: [info@coresat.es](mailto:info@coresat.es)

Teléfonos: 96.634.42.44 / 633.400.339

Después de tener inputs del posicionamiento sobre la primera convocatoria de muchas comunidades de regantes repartidas por toda España, puedo decir que aquellas comunidades de regantes que tienen una gestión más técnica son la que han más han intentado aprovechar estos fondos para la digitalización de su comunidad de regantes. Esta tecnificación ha ayudado a conseguir recursos y se puede dar en **Comunidades de Regantes grandes** gracias a sus servicios técnicos, pero también se puede dar en comunidades de menor dimensión por el **asesoramiento de consultores externos**, o por tener el **abastecimiento de agua de potable** o por tener **empresas concesionarias que realizan la gestión integral de comunidad de regantes**.

Cada Comunidad debe explorar cual es el mejor camino para la modernización, para la tecnificación o para la **digitalización con propósito**. No debemos digitalizar para crear cementerios de datos que no nos aporten ningún valor. El primer paso es digitalizar de una manera sostenible, pero teniendo claro desde el principio cual es valor añadido de cada uno de los datos o de las soluciones que implementamos.

El agua es un recurso cada vez más escaso, y cada vez más deberemos ajustar las dotaciones de riego, pero sin olvidar que las funciones de producción nos recuerdan que la producción de los

diferentes cultivos tiene una relación directa con la cantidad de agua transpirada. El otro día me explicaban como en una junta de explotación el agua que ahorra el regadío porque llovía, no la podían utilizar en semanas posteriores. Las comisiones de desembalse deberían tomar decisiones que ayuden a las comunidades de regantes que ahorran agua, si no hay un retorno al ahorro de agua, costará más avanzar en el ahorro de agua en los regadíos.

Las 7 soluciones digitales definidas en el PERTE, ofrecen un abanico de soluciones para las comunidades de regantes, especialmente la solución G, ese cajón de sastre que en la primera convocatoria agrupó el 56% del presupuesto. **Las soluciones digitales son herramientas que ayudan a los técnicos a tomar las mejores decisiones, estas soluciones digitales no aportaran valor sin la participación de técnicos del sector del regadío**. Que el PERTE exija que se deben mantener las soluciones 5 años, no se debería ver como una carga, si no un requisito que ayudará a mantener las soluciones para que se vaya normalizando su uso. ▲

**Ignasi Servià Goixart** (Ingeniero Agrónomo)

email: [ignasi.servia@gmail.com](mailto:ignasi.servia@gmail.com)

Blog @iagua:

<http://www.iagua.es/blogs/ignasi-servia>

Linked In: <https://www.linkedin.com/in/iservia>

Twitter: @iservia



# awa

The B2B Water Technology Marketplace

## 15-16

Octubre 2024

## Madrid

### El agua que nos conecta

Showroom con

# 120

empresas

Más de

# 400

novedades/innovaciones

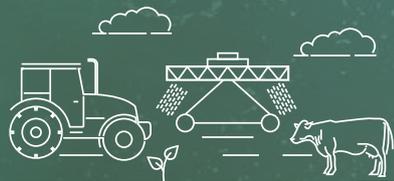
# 8000

participantes profesionales

Más de

# 1000

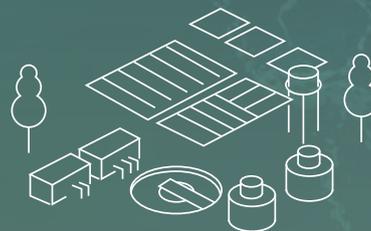
reuniones B2B



AWAagro



AWAindustry



AWAinfrastructures

# UP EX

The Global Trade for International Business

Un evento coincidente con AWA para impulsar la internacionalización y la exportación de las empresas



Organiza:

## SHOW2B

[awa@show2be.com](mailto:awa@show2be.com)



Descubre una comunidad de innovación en movimiento

## Presentación y explicación del proyecto Life Triplet en la Junta General de Fenacore

La Junta General de junio de 2024, realizada por la Federación Nacional de Comunidades de regantes, socia del proyecto Life Triplet, tuvo el placer de contar con el coordinador del proyecto europeo, cofinanciado por la Unión Europea, Alejandro Pérez Pastor.

Ante una audiencia de casi 100 personas, el día 12 de junio se llevó a cabo la explicación de los detalles más importantes de este proyecto que apunta a reducir tanto el uso de agua, como el de nitratos y las emisiones de efecto invernadero a través de la digitalización y un uso eficiente de la fertirrigación para una agricultura sostenible.

El proyecto tuvo muy buena acogida entre los miembros de Comunidades de Regantes asistentes, de lo largo y ancho del territorio nacional. ▲



## Visita de representante de SUNA (Fundación para el Desarrollo Territorial de Colombia)

El 23 de julio recibimos en nuestras oficinas de Fenacore a Alexandra Forero, representante de SUNA, la Fundación para el Desarrollo Territorial en Colombia. Esta fundación es una organización no gubernamental que está constituida por un equipo interdisciplinario de profesionales del sector agropecuario en Colombia, la cual tiene como misión intervenir en los territorios rurales con acciones integrales que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida, al bienestar común, y al desarrollo social, económico y ambiental.

Entre los servicios que prestan están: el apoyo y acompañamiento a las asociaciones de usuarios en la gestión para la administración, operación, mantenimiento y manejo integral de distritos de riego y drenaje en el país, así como en la formulación y ejecución de proyectos productivos, ambientales, sociales para impulsar el desarrollo agropecuario y rural.

Durante la reunión, tuvimos ocasión de explicarle cómo funciona el modelo de Comunidades de Regantes en España, su relación con las diferentes administraciones públicas (Ministerios, Confederaciones Hidrográficas, Consejerías...). También las inversiones realizadas en modernización, la relación del regadío con el medio ambiente, y diversas cuestiones que surgieron en el transcurso de la reunión.

Una vez más, nos congratula saber que nuestro modelo de gestión del agua para riego mediante Comunidades de Regantes suscita mucho interés en multitud de países del mundo, por ello ha sido copiado en muchos lugares. ▲



# TOM®

## Tuberías de PVC-O de la máxima calidad Producto garantizado 50 años

Mayor  
rendimiento  
de  
instalación

Máxima  
resistencia  
a impactos

Mayor  
capacidad  
hidráulica

Desde  
DN90 hasta  
DN1200

La solución  
más eficiente  
y sostenible



Estanqueidad  
completa

La mejor  
alternativa para  
el transporte de  
agua a presión

Propiedades  
físicas y  
mecánicas  
inmejorables

Desde  
PN12,5 hasta  
PN25 bar

Larga  
vida útil

## El proyecto europeo Life TRIPLET presenta herramientas de eficiencia en el riego a agricultores murcianos y castellanomanchegos

Life TRIPLET ha celebrado a principios del mes de julio sendas sesiones participativas en Totana (Murcia) y Tomelloso (Ciudad Real), enmarcadas en el desarrollo de un proyecto europeo cuyo objetivo principal es la eficiencia en el uso del agua para regadío.

La sesión de Totana tuvo lugar el martes en la sede de la comunidad de regantes de esta localidad murciana y la de Tomelloso, este miércoles, en la de la Comunidad de Usuarios de Aguas Subterráneas Mancha Occidental II.

En ambas jornadas, Alejandro Pérez, catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena y coordinador del proyecto, ha explicado el proyecto europeo Life Triplet, detallando que se está acometiendo en 293 hectáreas de parcelas demostrativas, extrapolables a una superficie de 208.000 hectáreas.

Asimismo, se ha contado con la participación de la empresa Cetaqua para recabar información de los usuarios del agua de cara al diseño de la plataforma digital del proyecto.

Pérez ha destacado que el proyecto consiste en la implementación de una herramienta digital para monitorizar el manejo sostenible de la aplicación de agua y nutrientes, el desarrollo del cultivo y la sanidad vegetal, mediante la extrapolación de indicadores del estado hídrico

del suelo y plantas obtenidos en las parcelas demostrativas.

Dentro del proyecto, se están realizando ensayos en parcelas de las comunidades de regantes del Campo de Cartagena, Totana y Pliego (en Murcia); Pulpí (Almería); Acequia Real de Júcar (Valencia) y Mancha Occidental II (con parcelas en Tomelloso, Cinco Casas o Villarrobledo, en las provincias de Ciudad Real y Albacete), todos ellos representados en ambas reuniones. Las parcelas pertenecen a las cuencas hidrográficas del Guadiana, Júcar y Segura,

Alejandro Pérez ha señalado que se podrá visualizar la información de los índices de cada parcela demostrativa; se aplicará un modelo predictivo usando técnicas de aprendizaje automático y se integrarán todas las variables de riego y de fertirriego en una potente base de datos. Además, mediante la instalación de diferentes sensores digitales en las parcelas de riego de las explotaciones agrarias podrá conocerse la cantidad y la calidad del agua de riego.

En las jornadas, se han realizado sesiones participativas sobre estas herramientas, a través de actividades grupales y una parte final de conclusiones y puesta en común, coordinadas por técnicos de las empresas Aquatec y Cetaqua. ▲





CAJA RURAL

# SEMBRANDO FUTURO JUNTOS

## CAJAS RURALES CONVENIO FENACORE

Caja Rural de Zamora  
Caja Rural del Sur  
Caja Rural  
Caixa

We hope that the government will continue with the study of the Radio Strategy until 2050, proposed by

ral de Zamora  
ral del Sur  
a Caja Rural  
caja



## Encuentro de la EUWMA en Milán



Los días 22 y 23 de julio, en nombre de la Presidencia italiana de la EUWMA (European Union of Water Management Associations), ANBI regional de Lombardía acogió la reunión técnica intermedia y la visita de campo para ilustrar el tema de la Presidencia de 2024: «El agua en un mundo altamente antropizado».

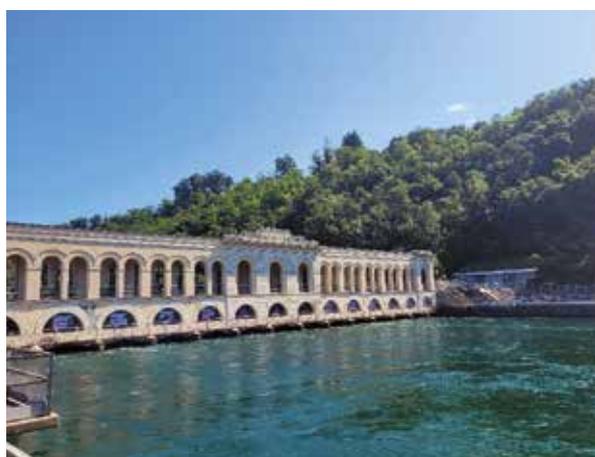
Siempre es un verdadero placer convivir durante unos días con los máximos representantes del uso del agua de distintos países. Compartir la idiosincrasia nacional, así como los incidentes más relevantes del curso hídrico siempre ayuda a conseguir soluciones a posibles problemas comunes, así como unificar posturas para poder conseguir los mejores beneficios para nuestro sector cuando hablamos con los ministerios involucrados con el uso del agua en los distintos países e, incluso, ante la Unión Europea.

### ¿Por qué en Lombardía?

Lombardía es «una región de agua» gracias a sus grandes lagos, numerosos ríos, la densa y entrelazada red de canales, fuentes y manantiales. La abundancia de recursos hídricos ha permitido a lo largo de los siglos construir un paisaje armonioso que se centra en la producción agrícola, apoyada por sistemas de riego complejos e innovadores. Actualmente en Lombardía hay 12 Juntas de Aguas Agrícolas encargadas de suministrar agua para riego y gestionar las redes de agua y los sistemas de recuperación.

Pudimos realizar 2 visitas de campo:

- Panperduto recibe el agua de la presa de Miorina y la distribuye por 47.600 hectáreas a través de 3.000 km de canales. La instalación histórica está formada por numerosos artefactos: una presa de desbordamiento con un perfil hidrodinámico, un edificio de toma conectado a la presa, una cuenca de navegación, una cuenca de almacenamiento de agua derivada, un aliviadero, los edificios de toma del canal Villoresi.



- La Reserva de San Massimo, un espacio natural de más de 800 hectáreas, constituye el contexto medioambiental más raro del Parque del Valle Lombardo del Tesino. Zonas agrícolas, páramos, un bosque incontaminado lleno de manantiales y fuentes, senderos con árboles frutales autóctonos se alternan espontáneamente, dando vida a una variedad paisajística única, cuna de una biodiversidad. ▲



# PERTE DIGITALIZACIÓN REGADÍO

## Servicio Integral de Proyectos

+ Desarrollo  
+ Implantación  
+ Seguimiento

Una **oportunidad histórica** para la modernización y digitalización de las entidades de riego.

El Estado **subvenciona** 7 soluciones digitales:

1. Tramitación electrónica y portal web
2. SIG-web parcelario agrícola y red de riego
3. Digitalización sistemas de control de volumen
4. Monitorización retención de agua del suelo
5. Monitorización retornos a cauces superficiales
6. Monitorización lixiviados aguas subterráneas
7. Telecontrol y optimización energética

Si necesita digitalizar su entidad de riego, contacte con Moval, tenemos una **dilatada experiencia** en la digitalización de la mayoría de las soluciones subvencionadas. Visitamos presencialmente sus infraestructuras, analizamos su situación y diseñamos un **proyecto a su medida**.

Especializada en entidades de riego, **Moval Agroingeniería** presta asesoramiento técnico, económico, administrativo y jurídico para el **desarrollo completo** de proyectos para su digitalización.

Además disponemos de una solución tecnológica **propia** para la gestión integral de Zonas Regables **Moval Regadío®**.

Moval Regadío®

wiki.moval.es

G. operativos

GOINNOWATER

EFFIREM

Asesoramiento

Técnico

Contable y fiscal

Administrativo

Jurídico

Energético

Gestión de balsas

Contacto

info@moval.es

868 453 090

moval.es



Basada en **Odoo**, un ERP de código abierto, es modular, **personalizable** y adaptable a cualquier entidad de riego.

Permite la **integración** con cualquier tipo de telecontrol o dispositivo IoT.

**Conectada** con distintas fuentes de datos Catastro, SIGPAC, PNOA, Grafana.

Con **Visor SIG** para la explotación de datos geoespaciales de parcelas, balsas, infraestructura energética y de riego, telecontroles, sensores, teledetección.

### Estadísticas

Instancias  
47

Módulos  
238

Usuarios  
160

Comuneros  
55,6 K

Parcelas  
123 K

Hectáreas  
118 K

# La digitalización inteligente del regadío: gemelos digitales

## Introducción

El incremento de la demanda de alimentos como consecuencia del aumento de la población mundial en más de 6000 millones de persona desde mitad del siglo XX ha tenido una importante repercusión en el sector agrícola. La necesidad de satisfacer la demanda de alimentos de una población creciente ha impulsado una evolución constante de los sistemas de producción agrícola hasta llegar a la agricultura digital, conocida como agricultura 4.0. El avance tecnológico no cesa, integrando tecnologías de última generación como el análisis de datos, la inteligencia artificial, el aprendizaje automatizado y el Internet de las cosas (IoT), es decir la agricultura 5.0, cuya finalidad es proporcionar una gestión inteligente de los sistemas agrarios que optimice la producción y que haga de la agricultura una actividad rentable generando impactos mínimos en el medio natural.

El desarrollo de la agricultura 5.0 en el sector está condicionada en gran parte por sus costes de implantación (dispositivos de captación de datos, redes de comunicación, software, servidores, principalmente), así como por la formación adecuada de los usuarios. Para facilitar su implantación, concretamente en la agricultura de regadío, la administración pública subvenciona a las comunidades de regantes proyectos que contribuyan a transitar hacia una agricultura digital, precisa, inteligente, y sostenible que optimice los procesos de producción, en el marco del Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia, mediante el llamado PERTE del regadío (<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/perter/perter-subvenciones-digitalizacion-del-regadio.html>) del año 2023.

En el caso de la agricultura de regadío, el grado de digitalización de una explotación puede variar desde el control del riego mediante un programador sobre el que se actúe bien de forma manual o mediante un dispositivo móvil, hasta sistemas inteligentes de gestión del riego que analicen la información recogida y proporcionen

recomendaciones de riego de precisión (cuánto, cuándo y durante cuánto tiempo regar) basadas en información objetiva (análisis e interpretación de los datos recogidos por sensores cercanos y remotos), pudiendo incluso actuar de forma automática sobre el sistema de riego.

En este último grupo de sistemas digitales se encuadran los llamados gemelos digitales, sistemas de soporte a la decisión de última generación y que se describen a continuación.

## Gemelos digitales

Se trata de una réplica digital de un elemento o un sistema real, conectado a la realidad física mediante la red de sensores de monitorización de su estado/comportamiento en tiempo real. Los gemelos digitales se desarrollaron inicialmente en el sector industrial pero el nivel actual de digitalización de la agricultura permite su implementación en el sector agrícola. Además, la aplicación de los gemelos digitales a condiciones dinámicas como son las propias de los procesos agrícolas supone una dificultad añadida.

Así la réplica virtual del objeto real (por ejemplo, el sistema de riego por aspersión de una finca de maíz en una determinada ubicación geográfica, con un suelo con ciertas características), reproduce su comportamiento ante diversos escenarios de disponibilidad de agua, de funcionamiento con diferentes presiones a la entrada del sistema, tiempos de riegos diferentes o velocidades del viento cambiantes, por citar algunas posibilidades. Con la ayuda de un gemelo digital, el gestor del sistema podría simular su respuesta ante las situaciones indicadas sin necesidad de que ocurran en la realidad, evitando costes innecesarios y permitiendo tomar decisiones justificadas por información objetiva.

De forma simplificada la arquitectura de un gemelo digital (Figura 1) viene definida por:

- La realidad física: el objeto o sistema que se desea virtualizar, por ejemplo, un sistema de riego por goteo para olivar superintensivo.

- El elemento digital, definido por el marco o entorno de trabajo en la que crear, operar y visualizar el gemelo (por ejemplo, Advanta de Siemens, Eclipse Ditto, sistemas de información geográfica); por los modelos matemáticos que reproducen el comportamiento del objeto real (tales como los modelos hidráulicos de la red de riego o el de desarrollo del cultivo), algoritmos de análisis de datos, de aprendizaje automatizado, modelos predictivos basados en Inteligencia artificial (IA), entre otros.
- Conexiones entre la realidad y el elemento digital. La red de sensores locales instalados en la realidad física para registrar y transmitir, en tiempo real, los valores de las variables que condicionan su comportamiento (tales como caudalímetros, estaciones agroclimáticas). Esta información local se completa con la obtenida mediante sensores remotos (drones y satélites) que con frecuencia temporal diversa informan de la variabilidad espacial del comportamiento del sistema a virtualizar. La transmisión de la información al elemento digital se basa en el concepto de Internet de las cosas (IoT) que utiliza sistemas de comunicación inalámbrica, como Lorawan, Sigfox, GSM. Así mismo el elemento virtual puede actuar sobre el sistema real enviando las órdenes oportunas al o los dispositivos que controlan su funcionamiento (por ejemplo, una electroválvula) mediante el mismo sistema de comunicación.



Figura 1. Concepto de gemelo digital

Definida la arquitectura básica de un gemelo digital es fácil entender su funcionamiento: el sistema de sensores (locales y remotos) transmite información en un cierto instante de tiempo al elemento digital que reproduce el comportamiento del objeto real, analiza los resultados obtenidos con las herramientas matemáticas disponibles y proporciona al usuario bien diversas alternativas de operación, o bien el propio gemelo digital actúa sobre el objeto real, si así se ha programado. Este proceso permite analizar a la respuesta del objeto real, gracias a la información que proporcionan los sensores, ante situaciones hipotéticas sin necesidad de que ocurran en la realidad

### Gemelos digitales en el sector del regadío

En la actualidad ya existen diversos gemelos digitales aplicables al sector del regadío cuya finalidad es facilitar la gestión óptima de los recursos hídricos dedicados al regadío. Así en la Universidad de Córdoba se ha desarrollado un gemelo digital de sistemas de riego a presión, GesRig adaptable a máquinas de riego, goteo y aspersión fija. Se trata de un plugin del sistema de información geográfica QGIS en el que se crea el gemelo digital del sistema de riego, que simulará su comportamiento para el cultivo implantado (herbáceo o leñoso) ante distintos escenarios de operación, permitiendo múltiples opciones de análisis de la información, así como la integración de modelos predictivos (Figura 2).

El instituto de investigación y tecnología de Cataluña, IRTA, ha desarrollado la plataforma Irridesk para generar gemelos digitales de parcelas con cultivos de regadío tanto herbáceos como leñosos basado en la modelización del cultivo.

En la actualidad, la Universidad de Córdoba y el IRTA participan en el proyecto europeo Smart Green Water de la convocatoria Sudoe para fomentar la implementación de gemelos digitales en fincas comerciales de regadío en España, Portugal y Francia.

El proyecto Aplicación de los gemelos digitales a explotaciones de regadío más sostenibles, GEDIER, que desarrollan investigadores de las universidades de Córdoba y Málaga, integra en un gemelo digital los modelos que simulan el comportamiento de los componentes de una explotación de regadío (sistema de riego, cultivo, suelo,

clima, labores del cultivo, etc... ), en el entorno de creación y aplicación de gemelos digitales de código abierto OpenTwins desarrollado en la Universidad de Málaga.

### Potencial de los gemelos digitales en la gestión del agua de riego

Los gemelos digitales, gracias sus sistemas de monitorización (cercano y remoto), registran y procesan gran cantidad de datos de forma continua, por lo que necesitan herramientas de análisis que proporcionen información relevante para el técnico o agricultor en su toma diaria de decisiones.

Las herramientas de análisis y explotación de la información que un gemelo digital va a ir recogiendo desde su entrada en funcionamiento son diversas. Pueden incorporar herramientas de aprendizaje automatizado para tomar las decisiones de riego de forma autónoma sin la intervención del gestor del sistema. Otra alternativa son los modelos predictivos de necesidades de riego o de demanda del sistema de riego, a distintas escalas temporales, basados en el análisis de los registros históricos de las variables relacionadas con las necesidades de riego el cultivo/uso del agua registradas en el sistema de monitorización.

Con estas herramientas, los gemelos pueden ayudar a los agricultores a usar eficientemente el agua a lo largo de la campaña de riego en función de su disponibilidad de agua, adaptándose a las condiciones ambientales cambiantes e incluso pueden incorporar otros factores que condicionan el uso de agua como son los factores que afectan a la demanda de energía.

Siguiendo la línea de desarrollo de gemelos digitales apuntada en el proyecto GEDIER, los gemelos digitales de los próximos años serán cada vez más complejos, integrando los componentes y procesos reales de una explotación agrícola/comunidad de regantes (desde el cultivo, suelo, riego, cosecha, plagas, enfermedades, mercados, etc..), para que el gestor tenga el control integral de la explotación. Uno de los retos más importante de estas herramientas de última generación, es que el usuario pueda obtener el máximo beneficio del nivel actual de conocimiento en el sector agroalimentario sin necesidad de ser un experto, gracias a aplicaciones informáticas intuitivas que faciliten su aplicación. ▲

**Pilar Montesinos Barrios**  
**Emilio Camacho Poyatos**

Catedráticos de la Universidad de Córdoba y miembros de AERYD

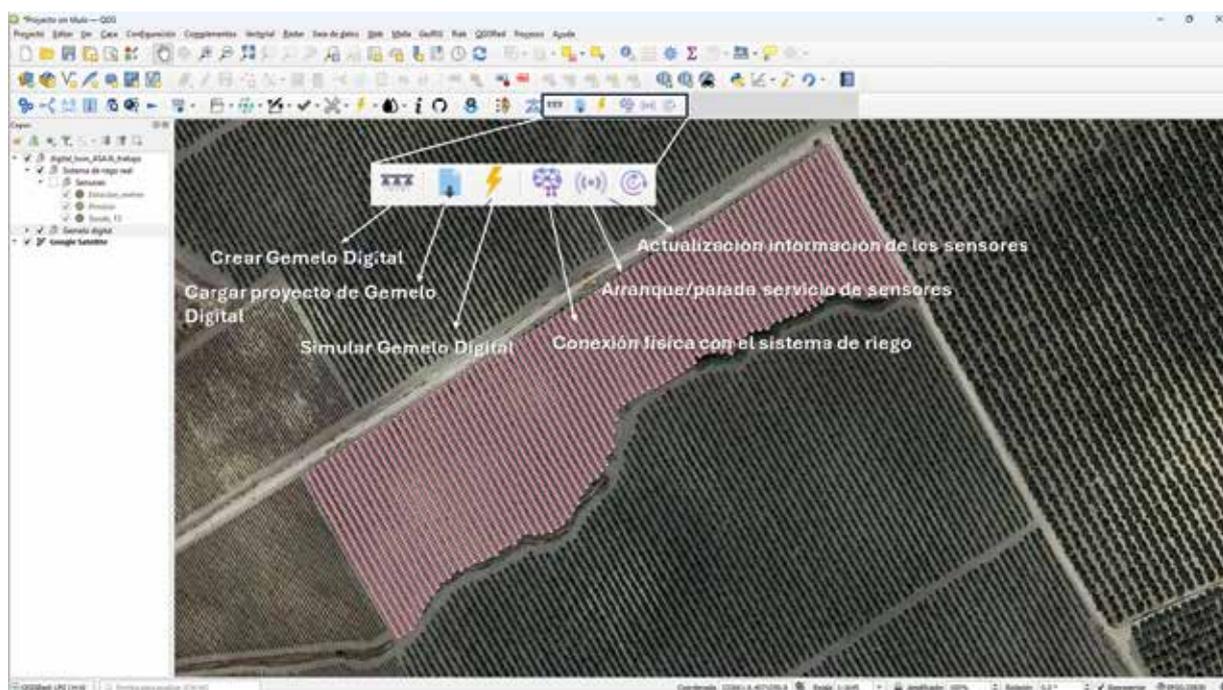


Figura 2. Entorno de generación y aplicación de gemelos digitales *GesRig*

# PAMirrigal

Lo mejor en su campo

## INNOVACIÓN SOSTENIBLE



El 83% del material que utilizamos para su fabricación es reciclado



Depuramos el 75% del agua que utilizamos en fábrica



Las tuberías de F.D. permiten utilizar el material excavado al realizar la zanja como material de cobertura



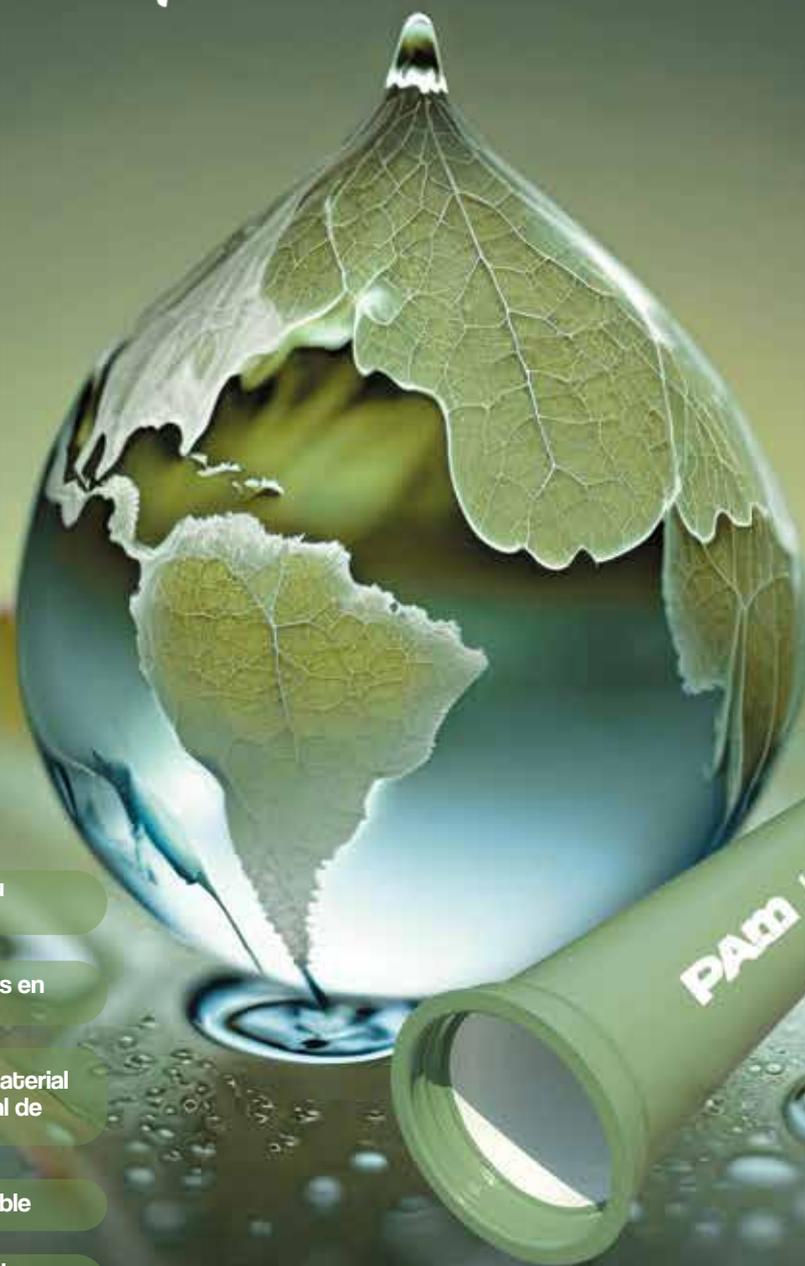
Usamos 100% de energía eléctrica renovable



El 84% de nuestros residuos son valorizados y reutilizados como prefabricados para la construcción



Certificado huella de carbono 1+2: calculo y reduzco



[www.pamline.es](http://www.pamline.es)

SOLUCIONES COMPLETAS DE CANALIZACIONES

**PAM**  
SAINT-GOBAIN

# Privación del Uso del Agua por Deudas y Concurso de Acreedores: Un Conflicto Normativo

En el desempeño de la actividad agrícola, hemos observado un traspaso de los agricultores individuales o familiares a las sociedades mercantiles de responsabilidad limitada, con las ventajas e inconvenientes que ello conlleva.

Sólo este punto daría para un artículo o extensa reflexión sobre los pros y contras de esta situación para las Comunidades de Regantes, pero aquí vamos a centrarnos exclusivamente en uno de los supuestos: **la insolvencia y las deudas con la Comunidad cuando se materializa a través de un procedimiento concursal.**

La existencia de una **declaración de concurso de acreedores** afecta a propietarios de parcelas incluidas dentro de una comunidad de regantes o bien de comuneros que han arrendado sus parcelas, cuando es el arrendatario quien entra en la imposibilidad de pago frente a sus proveedores, entre los que obviamente se encuentra la Comunidad de Regantes.

Este fenómeno se da con mayor frecuencia en las **sociedades mercantiles dedicadas a la producción agrícola** que han adquirido el suelo con una finalidad distinta a la estrictamente agrícola.

En este marco, la legislación de aguas nos dice que las deudas a las comunidades de regantes derivadas del consumo o de las obligaciones generales podrán ser exigidas por la vía de apremio y que, en caso de impago al comunero se le podrá privar del uso del agua.

La correcta liquidación de las deudas, el proceso de su aprobación y, sobre todo, la notificación al deudor, es requisito indispensable para poder reclamar posteriormente con garantías dicha deuda. Además, si la finca pertenece a un propietario pero está siendo explotada por un arrendatario, es crucial **comunicar a ambos la existencia de dicha deuda** para asegurar el pago de la misma ante futuras eventualidades.

## Conflictos en Procedimientos Concursales

Esta cuestión de la **existencia de una deuda**, el **impago de la misma** y la **posibilidad de suministro de agua** se complica en los **procedimientos concursales.**

Por un lado, existe la posibilidad de **suspender el suministro de agua** hasta que la deuda sea satisfecha, así como la opción de aplicar la **vía de apremio** para su exigencia. Sin embargo, la **ley concursal** adopta medidas preventivas para mantener la **integridad o viabilidad del patrimonio del concursado.**

De este modo, si el **propietario de la finca** o el **arrendatario** están inmersos en un procedimiento concursal como consecuencia de una **insolvencia total o parcial**, nos encontramos ante un **conflicto de normas.**

## Normativa en Conflicto: Ley de Aguas vs. Ley Concursal

Efectuamos un breve repaso normativo.

El art. 82 Ley de Aguas. *Naturaleza y régimen jurídico de las comunidades de usuarios.*

2. *Los estatutos y ordenanzas de las comunidades de usuarios incluirán (...) y **obligarán a que todos los titulares contribuyan a satisfacer en equitativa proporción los gastos comunes de explotación, conservación, reparación y mejora, así como los cánones y tarifas que correspondan.***

Y el Art. 83.4 Ley de Aguas: *Facultades de las Comunidades de Usuarios.*

4. ***Las deudas a la comunidad de usuarios por gasto de conservación, limpieza o mejoras, así como cualquier otra motivada por la administración y distribución de las aguas, gravarán la finca o industria en cuyo favor se realizaron, pudiendo la comunidad de usuarios exigir su importe por la vía administrativa de apremio, y **prohibir el uso del agua mientras no*****

*se satisfagan, aun cuando la finca o industria hubiese cambiado de dueño.*

La mayoría de las **ordenanzas** también contemplan dicha posibilidad y abren la **vía de apremio** una vez transcurridos tres meses desde el impago. Tras ello, se podrá dictar la **providencia de apremio** que, si no es atendida dentro de los plazos legales, conllevará el **embargo de bienes del deudor** y, en última instancia, la **afección de la finca al pago**.

No obstante, en el caso de **insolvencia**, la declaración de un concurso suele ir acompañada de **medidas** que pueden **prohibir la suspensión del suministro** para asegurar la continuidad o viabilidad de la empresa concursada.

### Protección del Contrato en el Procedimiento Concursal

Aquí es donde entran en juego los **artículos 164 y 599 de la ley concursal**. El **artículo 164**, aplicable a la fase de concurso.

Artículo 164. Mantenimiento del contrato por resolución del juez del concurso.

*1. Ejercitada la acción de resolución de un contrato de tracto sucesivo por incumplimiento anterior a la declaración de concurso o de cualquier contrato, sea o no de tracto sucesivo, por incumplimiento posterior a esa declaración, el concursado, en caso de intervención, o la administración concursal, en caso de suspensión, podrán oponerse a la resolución solicitando en interés del concurso que se mantenga en vigor el contrato incumplido. Si el incumplimiento fuera posterior a la declaración de concurso, al formular oposición deberá ofrecerse al demandante el pago con cargo a la masa, dentro de los tres meses siguientes a la fecha de la sentencia, de las cantidades adeudadas por las prestaciones realizadas.*

Y no solo cuando hay un concurso, sino **también en el novedoso procedimiento de reestructuración concursal**. Es decir tan solo ante una insolvencia puede abrirse un proceso en el cual el deudor no entra en concurso, no se liquida la sociedad, no existe un acuerdo con los acreedores para la distribución del pasivo perdón del activo, sino que y se trata de iniciar

un procedimiento de quita y de negociación con los acreedores para obtener la salvación de la empresa y la continuidad de su actividad.

*Artículo 599. Especialidades para determinados acuerdos de compensación contractual.*

*3. En ningún caso se podrán vencer anticipadamente, resolver o terminar los contratos de suministro de bienes, servicios o energía necesarios para la continuidad de la actividad empresarial o profesional del deudor, a menos que tales contratos se hubieran negociado en mercados organizados de modo que puedan ser sustituidos en cualquier momento por su valor de mercado.*

Estas disposiciones buscan proteger la **viabilidad de la unidad productiva** y asegurar que el valor del bien se conserve para satisfacer a los acreedores dentro de la masa del concurso.

Ello es, claro está, a costa de los acreedores. Y en nuestro caso de la Comunidad y del resto de comuneros.

### Interpretaciones Judiciales y Su Impacto en las Comunidades de Regantes

El argumento esgrimido por los juzgados de lo mercantil y ratificado por el Tribunal supremo (en este caso en materias ajenas al regadío) es el siguiente:

*La actuación unilateral de la suministradora la citada Comunidad de Regantes de XXXXXXXX, es totalmente obstativa a la continuidad de la actividad empresarial, coartando el desarrollo de la actividad, al cortar el suministro de agua, esencial para el funcionamiento de la solicitante; actuación que en modo alguno puede sostenerse ni aceptarse, a la vista del apartado 3 del art. 599 TRLC, puesto que, de lo contrario, se frustraría con total seguridad los intentos de suscripción de un plan de reestructuración. Y máximo, cuando tal actuación obstativa se realiza desde una inaceptable posición de fuerza contractual, adquirida sin legitimidad ninguna, y que es rayana a la coacción.*

En términos no tan tajantes se ha pronunciado el **Tribunal Supremo** en Sentencias como la de Sala de lo Civil, Sección 1ª, de 15 de diciembre

de 2020, recurso nº 1839/2018 o la más reciente de por la Sala de lo Civil del Tribunal Supremo nº678/2020 de 15 de diciembre de 2020, cuya doctrina viene a concluir que La Ley Concursal procura la conservación de las empresas o unidades productivas. En virtud de este principio de continuidad de la actividad profesional o empresarial del concursado prevé que la declaración de concurso no afectará a la facultad de resolución de los contratos con obligaciones recíprocas pendientes de cumplimiento tanto a cargo del concursado como de la otra parte.

Pero, por el contrario, el Tribunal Supremo reconoce que **un crédito potencialmente concursal, a raíz del mantenimiento del contrato, cristaliza en un crédito contra la masa, justificándose en el sacrificio que comporta para el acreedor.** Aunque este hecho no garantiza el cobro ni que en la masa existan bienes suficientes para asegurar el pago.

Obviamente, quedarían fuera de tal consideración los créditos previos a la declaración de concurso y los incluidos en los supuestos de reestructuración.

### Conclusión

En todos estos casos, , es crucial que las **Comunidades de Regantes** mantengan a toda costa la **vigencia de la integridad del crédito**, tanto preconcursal como postconcursal, otorgándole la consideración de **crédito privilegiado** por su naturaleza de **ingreso de derecho público**.

Cualquier otra clasificación colocaría a las Comunidades de Regantes en la misma situación que los **acreedores ordinarios**, con el riesgo adicional de que no se reintegren las cantidades adeudadas al 100%, además de continuar con un suministro que puede no llegar a cobrarse del concursado.

Si lo que se persigue es la **viabilidad de la unidad productiva**, es decir, conservar el valor del bien para satisfacer a los acreedores dentro de la masa del concurso, en caso de no considerarse un **crédito privilegiado** e imputarlo como un **crédito contra la masa**, se corre el riesgo de no cobrar ninguna de las cantidades de agua servidas a partir de la declaración de concurso.

**En el caso de la reestructuración**, lo que se **persigue además de salvar** el propio bien es **la continuidad de la empresa** es decir ya no tanto el cobro de los acreedores sino la viabilidad de la empresa en el mercado y por extensión que cobren los acreedores pero nuevamente y **puede ocurrir a costa de la propia comunidad de regantes sino se tiene la precaución de seguir notificando todas las deudas que se vayan generando desde la declaración** del estado concursal, o de la inclusión o cierre de las cantidades que pasan a formar parte de la reestructuración y **notificarlas debidamente** puesto que estas cantidades que se han generado después de un momento de la declaración de la asunción de la reestructuración y pasarán a ser el créditos normales de la comunidad de Regantes frente al deudor.

**Tampoco debemos olvidar la disociación inicialmente aludida es decir que exista por un lado el propietario y por otro lado el arrendatario.** En este caso es absolutamente **imprescindible** de nuevo que la comunidad haya tomado ya en el inicio del conocimiento de la relación contractual de arrendamiento la precaución de que **el propietario asuma solidariamente a la deuda junto con su arrendatario** ante la comunidad para el caso de impago lo que facilitará sin duda el cobro para el caso de que finalmente la empresa arrendataria devenga insolvente.

Para concluir, y para tranquilidad de la Comunidad, no debemos perder de vista el contenido del Art. 83.4 citado:

**4. Las deudas a la comunidad de usuarios (...), gravarán la finca o industria en cuyo favor se realizaron, pudiendo la comunidad de usuarios exigir su importe por la vía administrativa de apremio, y prohibir el uso del agua mientras no se satisfagan, aun cuando la finca o industria hubiese cambiado de dueño.**

Y con ello, sea al propietario, al arrendatario, al concursado, o al nuevo propietario, exigirle el pago de todas las deudas pendientes. ▲

**Jose Pascual Broch Almela**

Abogado

[www.regantia.com](http://www.regantia.com)

# Súmate a nuestro canal de WhatsApp y suscríbete a la newsletter



Tubería de presión PVC BIORIENTADO (PVC-O)

**GPF**Biopipe

*La mejor solución para el riego*



GPFBiopipe DN 140 PN 16BAR CLASE 500

GPFBiopipe DN 140 PN 16BAR CLASE 500

**GPF** Grupo Plásticos Ferro



**TUYPER**  
www.tuyper.com

## NUESTROS PATROCINADORES



epgsalinas | Corredores de seguros



**Presidente del Consejo Editorial** Juan Valero de Palma Manglano

**Consejo Editorial** Margarita Molina (FENACORE), Pedro Parías (FERAGUA), César Trillo (CGR Alto Aragón), José Luis Pérez (CGR Canal Aragón y Cataluña), Manuel Mantecón (SC Embalse Barrios de Luna), Benjamín Aparicio (CGU Canal Principal del Campo del Turia),

**Coordinadores** Margarita Molina, David Hernández, Enrique Cerdeira.

**Imprime** Grafoprint, SL - **Depósito Legal** M-32243-2005

**Edita** Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (FENACORE) Paseo de la Habana, 26 - 28036 Madrid

**Tlf** 91 563 63 18 - **Fax** 91 563 62 53

**www.fenacore.org** — **fenacore@fenacore.org**

\*FENACORE no se identifica necesariamente con el contenido de los artículos ni con las opiniones de sus colaboradores

\* Imágenes de la portada y reverso portada de Freepik.

**Síguenos en nuestras  
redes sociales y  
suscríbete al boletín**

