



XIII Congreso Nacional de  
Comunidades de Regantes de España  
Palos de la Frontera • Mayo de 2014



Nº1 - 12 de mayo de 2014

# Todo preparado para el XIII Congreso Nacional de Comunidades de Regantes



Ya está todo preparado para la celebración en el Palacio de Congresos Casa Colón de Huelva del XIII Congreso Nacional de Comunidades de Regantes de España, que organizan conjuntamente la Comunidad de Regantes Palos de la Frontera y FENACORE hasta el próximo viernes 16 de mayo.

Este acontecimiento, al que asisten más de 1.000 personas entre congresistas y acompañantes, supondrá un antes y un después para el sector del regadío, ya que es el primero que se celebra tras la renovación de la planificación hidrológica, la reforma de la Ley de Aguas o la reforma de la PAC. Además, este 'meeting point' del regadío nacional se llevará a cabo también en medio del debate por el uso de las aguas subterráneas y del conflicto por las subidas de las tarifas eléctricas.

Además, la presente edición coincide con la conmemoración del centenario del primer congreso de riegos que tuvo lugar en España, concretamente, en Zaragoza en 1913, y con el 50º aniversario del primero organizado por FENACORE en 1964.

Los congresistas  
y acompañantes  
podrán disfrutar de  
un programa de  
actividades  
paralelas para  
conocer la provincia  
de Huelva



## Un impacto económico que superará los 3,5 millones de euros

La celebración del XIII Congreso Nacional de Comunidades de Regantes dejará un impacto económico superior a los 3,5 millones de euros en la provincia de Huelva. Unas cifras que dan claras muestras de la importancia de este evento.

Durante una semana, más de 1.000 personas se alojarán en establecimientos hoteleros, lo que ha supuesto que se haya agotado el cupo de plazas hoteleras de la capital onubense y haya sido necesario buscar alojamiento a los congresistas en hoteles de la Costa.

Asimismo, desde el Comité Organizador del Congreso se ha diseñado un intenso programa de actividades paralelas para congresistas y acompañantes que incluye visitas a los Lugares Colombinos, Palos de la Frontera, El Rocío y el Condado, la Sierra de Huelva, paseos en canoa por la ría de Huelva o una jornada de 'shopping' guiada por el centro de la capital onubense. Sin duda, una excelente oportunidad para conocer los numerosos atractivos turísticos, naturales, culturales y gastronómicos que ofrece a sus visitantes la provincia de Huelva.

### FRESGARRIDO EN CIFRAS

**175 Has. de CULTIVOS**  
**800 TRABAJADORES**  
(88.000 peonadas)  
**9.000.000 Kgs. de FRESA**  
**1.050.000 m<sup>2</sup> CONSUMO DE AGUA**

**fresgarrido**  
**uso racional del agua**



Rojo pasión,  
**rojo fresón**

producido en  
**Palos de la Frontera**

**fresgarrido**  
productora hortofrutícola

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



# El Rey preside el Comité de Honor y la ministra de Agricultura, la inauguración



Su Majestad El Rey Don Juan Carlos preside el Comité de Honor del XIII Congreso Nacional de Comunidades de Regantes de España.

Su Majestad ha tenido a bien aceptar la Presidencia de Honor que desde la organización de este Congreso se le había solicitado, y que ya había aceptado en ediciones anteriores.

De este modo, el Rey respalda con este honroso gesto un acontecimiento en el que, además, conmemoramos el primer centenario de la organización del primero de estos Congresos.

El gesto de la Casa Real no es el único gran espaldarazo que ha recibido la organización del Congreso. Y es que la nueva ministra de Agricultura, Isabel García Tejerina, presidirá este martes el solemne acto de inauguración en el auditorio de la Casa Colón de Huelva, en

lo que será la primera aparición pública desde su nombramiento.

Desde la organización del Congreso también se ha recibido el apoyo de otras instituciones como la Diputación Provincial de Huelva y el Ayuntamiento de la capital, que se han volcado en el respaldo a esta cita.

Instituciones como la Diputación y el Ayuntamiento de Huelva también se han volcado con el Congreso



Políg. Ind. San Jorge, Parcela nº 67-66 – Telf. 959 350 852 - Palos de la Frontera – 21810 Huelva - edesio@suministrossanjorge.com

## CLODOS PURO®

Contribuyendo a un mundo más saludable

UN NUEVO CONCEPTO EN DESINFECCIÓN DE AGUA E INSTALACIONES AGRÍCOLAS Y ALIMENTARIAS

**SIN PLAZO DE SEGURIDAD EN CONTACTO CON PLANTAS O ALIMENTOS**

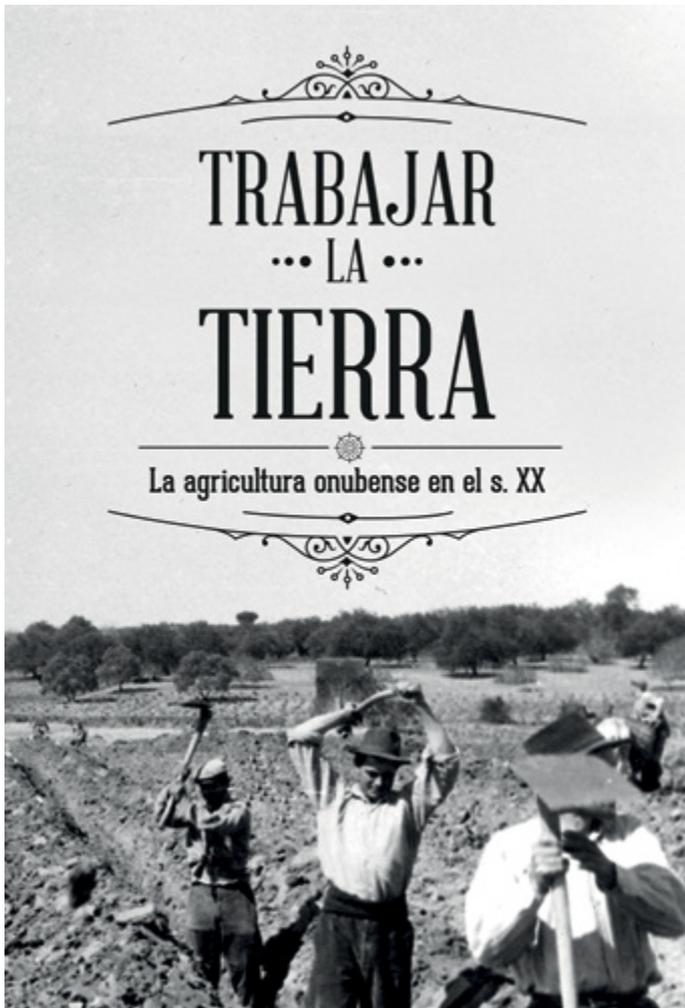
**NO TRANSMITE OLOR NI SABOR AL AGUA NI A LOS SISTEMAS EN CONTACTO**

# Repaso a la evolución de la agricultura a través de una exposición

Dentro de los actos previos a la celebración del XIII Congreso Nacional de Comunidades de Regantes de España, los asistentes al mismo podrán visitar en la misma sede de la Casa Colón, la exposición fotográfica 'Trabajar la tierra. La agricultura onubense en el siglo XX', con la que se puede visualizar la evolución de la agricultura en las últimas décadas.

La muestra ofrece en 50 instantáneas un amplio recorrido por la evolución de los cultivos y usos agrícolas en la provincia de Huelva desde principios del siglo XX hasta casi nuestros días, y en la que se puede observar la gran progresión de los últimos años, en los que la agricultura ha experimentado un profundo proceso de tecnificación. Además, la exposición tiene un alto grado de componente humano, ya que se centra especialmente en las personas que desde primeros de siglo trabajaban la tierra.

Diferentes entidades públicas y privadas, así como medios de comunicación de la provincia han cedido los originales que han servido para ilustrar esta exposición, que permanecerá abierta hasta el próximo 18 de mayo y podrá visitarse en horario de 10 a 14 horas y de 17 a 20.30 horas, durante la semana del Congreso.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

ACUAES AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA SA

- Garantía de todos los usos del agua
- Optimización de los recursos disponibles
- Gestión solidaria entre las regiones

ETAP Ourense

ETAP Mancomunidad Bierzo

EDAR Vigo

Abastecimiento a Pontevedra

# La actualidad del sector, a debate



Como actos previos a la celebración del Congreso, la organización ha impulsado foros de debate sobre distintos temas que afectan directamente al regadío para introducir estas cuestiones en la agenda informativa de los medios y presentarlos ante la opinión pública antes de que puedan ser debatidos en el marco congresual.

Así, el pasado 24 de abril, la mesa redonda 'Planificación hidrológica, la situación del regadío onubense' planteó las reivindicaciones de los regantes respecto a las insuficientes dotaciones de agua para riego otorgadas en Andalucía, y concretamente en Huelva, y que está llevando a muchos de ellos a una situación prácticamente insostenible.

En este encuentro, moderado por el periodista Ramón Fernández Beviá, director de Huelva Buenas Noticias, participaron el secretario general de Feragua, Pedro Parias; el presidente de Asaja-Huelva, José Luis García Palacios; el catedrático de la Universidad de Córdoba Emilio Camacho; el gerente de la Comunidad de Regantes Palos de la Frontera, Fernando Sánchez; y el jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Manuel López.

El segundo de estos foros de debate, celebrado el 29 de mayo, analizó las consecuencias de la desmedida subida de las tarifas eléctricas que están soportando los regantes desde la liberalización del mercado en 2008, y que está poniendo contra las cuerdas al sector del regadío.

Bajo el título 'Energía eléctrica, un nuevo escenario para el regadío', y moderada por el periodista Javier Chaparro, director de Huelva Información, la mesa redonda la compusieron Manuel Raigada, director de Energía Plus; Marta Ruiz, directora de la Agencia Provincial de la Energía; David Hernández, responsable técnico de Fenacore (Federación Nacional



de Comunidades de Regantes de España); Pedro Méndez, director de relaciones institucionales de Sevillana-Endesa; y el gerente de la Comunidad de Regantes Palos de la Frontera, Fernando Sánchez.

## Entrevista a Andrés del Campo, presidente de Fenacore

# “Los regantes de Huelva no nos van a dejar indiferentes”

¿Cómo encara esta nueva edición del Congreso Nacional de Huelva?

Con muchas expectativas, como no podía ser de otra manera. Además, dado que Huelva es una provincia con larga tradición de regadío y los regantes de Huelva siempre han destacado por estar a la cabeza en gestión y uso de las nuevas tecnologías aplicadas al regadío, estoy seguro de que como anfitriones de este congreso no nos van a dejar indiferentes.

Este Congreso vendrá marcado por la reforma energética ¿En cuánto cifra el

sobrecoste de esta nueva subida de la factura eléctrica para el sector?

El encarecimiento de las tarifas eléctricas es un asunto que no podía faltar en este encuentro porque a los regantes nos quita el sueño; está colocando al sector agrario en una situación absolutamente dramática. Con la modificación de la legislación energética del pasado mes de agosto, vamos a soportar un sobrecoste de unos 100 millones de euros, lo que supone una subida media de la factura del 16%. Concretamente, el coste fijo del término de potencia, que se paga mensualmente aunque la instalación de riego no esté funcionando, se ha incrementado un 115%, lo que se suma a la subida acumulada del 450% que ha experimentado desde la desaparición de las tarifas especiales; un coste fijo injusto que está haciendo inviable gran parte del riego modernizado y, sinceramente, nos está llevando a la ruina.

¿Que iniciativas está llevando a cabo FENACORE para paliar esta situación?

Desde FENACORE venimos sentándonos con relativa frecuencia con los ministros de Agricultura e Industria para buscar soluciones consensuadas a esta situación. De hecho, hemos planteado la posibilidad de pagar por la potencia real registrada y no por la máxima contratada para evitar el gasto de un servicio que no utilizamos fuera de la época de riego. También proponemos la despenalización del uso de las tarifas de temporada, o bien, la firma de más de un contrato por año: uno anual con una mínima potencia para el suministro básico del mantenimiento de los equipos y otro de temporada para los meses de máximo consumo. Sin embargo, como no hemos obtenido una respuesta clara por parte del Ejecutivo, no hemos tenido otra opción que buscar alternativas más o menos imaginativas, lo que nos ha llevado a agruparnos en una central de compras para conseguir un abastecimiento a menor precio. Esta iniciativa nos va a permitir ahorrar entre un 10% y un 14% anual en electricidad, lo que en términos absolutos son unos 70 millones de euros.

## PÓLIZA ESPECÍFICA COMUNIDADES REGANTES

Nuestras soluciones para las Comunidades de Regantes



Esta es la póliza de seguro a su medida.

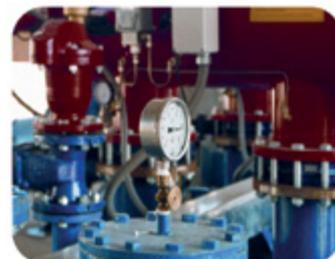
**Su tranquilidad es nuestra preocupación**

**Su seguridad nuestro trabajo**

**Hemos diseñado un programa de seguros exclusivo para la Comunidad de Regantes que responde a las necesidades específicas de un sector que conocemos profundamente, basados en la experiencia de más de 20 años.**

### Soluciones

- Cláusulas especiales que garantizan depreciaciones acordes con la idiosincrasia de un riesgo muy peculiar.
- Una póliza que personaliza las características de cada comunidad y garantiza su patrimonio frente adversidades externas.
- Una póliza específica y exclusiva, no al uso, que la convierte en algo diferente y a medida para comunidades de regantes.
- Amplias garantías en Daños Propios a las instalaciones y una Responsabilidad Civil que tiene en cuenta a la Comunidad frente al comunero



Comunidad de Regantes  
EPG & Salinas

**Sólo una experiencia contrastada puede determinar las necesidades y convertirlas en “Garantías” para su Comunidad de Regantes.**

Andrés Barrera s/n Centro Empresarial Rabanales TecnoCórdoba 14014 Córdoba  
Telf: 957 761 114 Fax: 957 761 116

Email: [epgysalinas@epgysalinas.com](mailto:epgysalinas@epgysalinas.com); [carlos.salinas@epgysalinas.com](mailto:carlos.salinas@epgysalinas.com); [antonio.jimenez@epgysalinas.com](mailto:antonio.jimenez@epgysalinas.com)

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

Todavía quedan más de un millón de hectáreas pendientes de modernización, ¿realmente esta segunda fase del Plan Nacional de Modernización tiene visos de salir adelante?

Actualmente, esta segunda fase está semiparalizada debido a la sequía de fondos públicos y, sobre todo, a la necesidad de conseguir unos costes de financiación que hagan posible la viabilidad económica de la transformación de estas zonas regables todavía no modernizadas. Los proyectos iniciales se diseñaron de acuerdo a unos costes energéticos que, ya lo estamos viendo, se han disparado exponencialmente. Qué duda cabe que unas tarifas energéticas más competitivas garantizarían la colaboración del sector agrario en esta segunda fase del Plan Nacional de Regadíos.



Agricultura  
+ Huelva

¡SUMA PERFECTA!



Agricultura  
+ Huelva

¡SUMA PERFECTA!

Impulso de la actividad agrícola en Huelva: objetivo prioritario dentro del eje de fomento de empleo y desarrollo económico



## “Este Congreso será un antes y un después para el sector”

Desde la Comunidad de Regantes Palos de la Frontera, ¿por qué decidieron presentar su candidatura para organizar este Congreso?

Era un reto y una gran ilusión para la Comunidad de Regantes Palos de la Frontera desde hace tiempo. Queríamos aprovechar todo el potencial que tiene nuestra tierra, teniendo en cuenta que la agricultura y el regadío son los principales motores de nuestra economía.

Tras doce ediciones de Congresos Nacionales, ¿qué supone esta nueva cita para el regadío español?

Será un antes y un después para el sector. Se expondrán los avances en el regadío que se están llevando a cabo gracias a las nuevas tecnologías. Se transmitirá a la sociedad la importancia que tiene el regadío para la agricultura y la economía de nuestro país.

¿Cómo puede actuar Huelva de escaparate para el regadío español? ¿Qué destacaría?

Será la primera vez que la provincia de Huelva acoja el que es sin duda el mayor meeting point del regadío nacional, un encuentro en el que se debatirán los temas de mayor actualidad del sector, con la participación de los principales representantes que constituyen el quién es quién de nuestro regadío. Es destacable que el regadío en Andalucía representa el principal motor económico junto al turismo. Asimismo, representa el 80% de la producción final y empleo agrario de la provincia de Huelva.

¿Cuáles son los objetivos de este encuentro, considerando los cultivos específicos de la zona?

En la actualidad, el regadío representa más de 40.000 hectáreas, concentradas en su mayor parte en la franja litoral provincial, con un rendimiento (14,546 euros/ hectárea) y una aportación sobre el empleo (0,52 UTA/ha) muy por encima de la media del regadío andaluz y español. La superficie regada onubense se reparte entre cultivos leñosos (60%) y cultivos herbáceos (40%). Destaca la fresa, con cerca del 30% de la superficie de riego total. Con más de 300.000 toneladas, Huelva concentra el 94% del total nacional de producción de fresa y lidera la producción europea, aglutinando casi la tercera parte de la producción comunitaria. Gracias al regadío onubense, España es el segundo productor de fresa del mundo, sólo por detrás de EEUU.

## Los productos naturales necesitan un envase natural



FÁBRICA DE ENVASES DE MADERA PARA FRUTAS Y HORTALIZAS



cuidamos la naturaleza

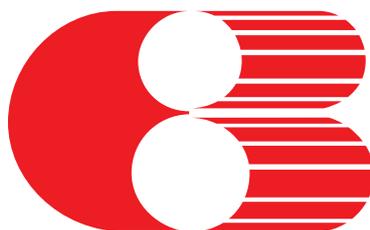


Pol. Ind. Cotes - C/ Llauradors, 12  
Tel.: (96) 248 22 21 • Fax: (96) 248 23 56  
46680 ALGEMESI (Valencia)  
e-mail: [faense@faense.com](mailto:faense@faense.com)

¿Cual cree que será el valor diferencial de este Congreso con respecto a ediciones anteriores?

Las ponencias, comunicaciones y mesas redondas que generarán el debate y la puesta en marcha de los avances y mejoras en nuestro sector, así como la difusión de las mismas para que el sector del regadío cale en la sociedad en general y continúe ocupando en el panorama nacional el lugar que se merece. Asimismo, la organización, cuidada al más mínimo detalle, hará que la estancia de los congresistas y acompañantes sea lo más placentera posible y se vayan con ganas de volver a nuestra tierra.

“Gracias al regadío onubense, España es el segundo productor de fresa del mundo, sólo por detrás de EEUU”



**Cartonajes BERNABEU, S.A.**

*FÁBRICA DE CARTÓN ONDULADO, ESTUCHES, ENVASES Y EMBALAJES*



***Crece,  
siempre con  
el mejor apoyo***



# Bienvenidos a Huelva, capital agrícola



**Pedro Rodríguez González**  
Alcalde de Huelva

Como alcalde de Huelva es todo un orgullo y una satisfacción que nuestra ciudad haya sido la elegida para acoger la celebración del XIII Congreso Nacional de Comunidades de Regantes, llevando el nombre de Huelva por toda la geografía española gracias a los numerosos congresistas que ya están aquí y durante estos cinco días van a tener la oportunidad de conocer y disfrutar de todo lo que puede ofrecer la capital onubense.

Este Congreso ofrece al mundo una imagen de Huelva moderna e innovadora, situada a la vanguardia en el sector agrícola. Además, va a contribuir a poner en valor aun más la agricultura y que expertos en regadío den respuesta a aquellos aspectos de actualidad que más preocupan a los regantes, como el uso energético, la utilización de las aguas subterráneas y la comercialización a nivel internacional.

El término municipal de Huelva cuenta con un total de 3.752 hectáreas de suelo agrícola, lo que nos convierte en una ciudad con un enorme potencial para la agricultura, con proyección hacia nuevos sectores de actividad, que durante estas jornadas también queremos hacer llegar a todos los asistentes.

Somos una ciudad de servicios, turismo y ocio, que ahora ha emprendido un nuevo e ilusionante camino que mira

hacia la agricultura. Para el Ayuntamiento de Huelva el impulso de la actividad agrícola es objetivo prioritario dentro del eje de fomento de empleo y desarrollo económico para éste y los próximos años, con el fin de lograr que Huelva se convierta en la Capital Agrícola que está llamada a ser.

Los avances que se están llevando a cabo a través las nuevas tecnologías, así como el beneficio económico y los puestos de trabajo directos e indirectos que se generan en la cadena agrícola se abordarán también en las distintas sesiones de trabajo, donde Huelva también tiene mucho que decir con los proyectos de Investigación y Desarrollo en materia agroalimentaria que se desarrollan desde los Centros de la Universidad de Huelva y la Cámara de Comercio ubicados en el Parque Huelva Empresarial.

Por ello, desde que supimos que Huelva sería sede de esta importante cita para los regantes de toda España hemos querido apoyar este Congreso, que seguro será todo un éxito y marcará un antes y un después para el sector del regadío y para la agricultura de nuestra provincia, donde la fresa, nuestro oro rojo, también estará muy presente.

Durante estos días vais a tener la oportunidad también de recorrer nuestras calles y disfrutar de nuestra gastronomía, que es una de nuestras grandes señas de identidad y patrimonio onubense por excelencia. Hablar de la gamba, del jamón ibérico y de la fresa es hablar de Huelva y vuestra estancia aquí os permitirá comprobar por qué somos conocidos por ello en todo el mundo.

Bienvenidos a todos. Disfrutad de la Agricultura + Huelva ¡Suma perfecta!



## Invertir en un sistema de canalizaciones marca PAM es...



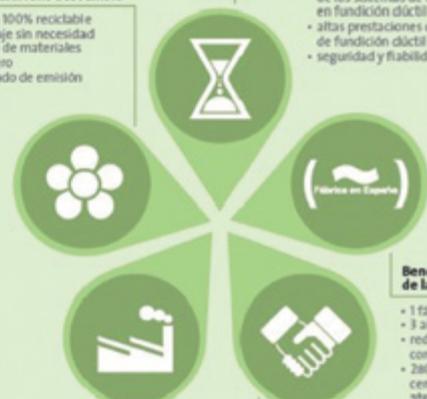
beneficiarse de las innovaciones y servicios de una gran empresa europea.

### Contribuir al Desarrollo Sostenible

- fundición 100% reciclable
- montaje sin necesidad de aporte de materiales
- vertido cero
- ciclo cerrado de emisión de gases.

### Alargar la vida útil de sus instalaciones

- durabilidad superior a 50 años de los sistemas de canalización en fundición dúctil
- altas prestaciones de las redes de fundición dúctil
- seguridad y fiabilidad.



### Apostar por la fabricación europea

- fábrica en Santander
- centro de I+D+i
- almacenes en distintos puntos de España
- completa red de delegados de ventas a su entera disposición.

### Beneficiarse de la proximidad

- 1 fábrica
- 3 almacenes
- red de distribución completa
- 280 empleados cerca de usted para atenderle cada día.

### Beneficiarse del servicio PAM

- formación en la escuela de clientes PAM Academy
- seguimiento de sus proyectos
- asistencia técnica pre y post venta.

# Modernización sin costes energéticos.



## FlumeGate™

Compuerta de regulación con medición integrada.



## SlipMeter™

Medición precisa y control de caudal para tomas.



## Confluent™ software

Software para la gestión integral de los CCRR.



**Hoy día es posible el riego a demanda sin coste energético.** Rubicon ha desarrollado una tecnología de gestión integral de redes de distribución de agua y tomas parcelarias que funciona solo con energía renovable. Utilizamos software avanzado de control y compuertas innovadoras. Sacamos partido de la propia energía de gravedad de la cota de canal y de la energía solar. Facilita las tareas de gestión como petición y control remoto por teléfono y programación automática de la apertura y cierre de la toma. Y todo ello para suministrar el agua cuando lo necesita el cultivo. Ya desplegada en más de diez países, es una alternativa que no se puede ignorar.

Mejores condiciones de trabajo, mejor rendimiento económico, mayor control y menor coste.

Rubicon Water teléfono 629 73 66 12 email [consulta@rubiconwater.com](mailto:consulta@rubiconwater.com) [www.rubiconwater.com](http://www.rubiconwater.com)

RUBICON™

# Huelva, un destino irresistible



**Ignacio Caraballo**  
Presidente Diputación Huelva

Desde la Institución que presido, la Diputación de Huelva, os doy la bienvenida a esta provincia que os acoge con los brazos abiertos. Sé que estáis aquí para hablar de los temas de mayor actualidad del sector, asuntos que os interesan, que os preocupan y que nos conciernen a todos, porque, como sabéis, el regadío representa el 80% de la producción final y del empleo agrario de la provincia de Huelva y es por tanto, un sector clave para nuestra economía.

La Diputación de Huelva es una institución implicada en el desarrollo de la provincia, siempre al lado de todos los sectores productivos que mueven la economía de los 79 municipios que componen su territorio, empeñados en ayudar a abrir puertas a todos aquellos que quieran generar empleo y riqueza.

Por eso es para nosotros un privilegio contar con la presencia de los principales representantes del regadío nacional, miembros de FENACORE, y todos los agentes institucionales, sociales y empresariales ligados al sector que participan en este congreso.

Huelva ha tenido además la gran suerte de acogerlo en una edición clave, en la que se cumple el primer centenario de su celebración y es además la primera vez que ha recaído en nuestra provincia, por lo que sentimos una doble satisfacción.

Como presidente de la Diputación y del Patronato de Turismo de la provincia de Huelva, me gustaría que vuestra estancia entre nosotros fuera lo más placentera posible y que os sintáis tan a gusto que el intercambio de ideas e iniciativas fluya y sea fructífero.

Este es un entorno privilegiado de naturaleza y no se me ocurre mejor lugar para trabajar y para establecer lazos de unión y de convivencia. Os voy a hablar brevemente de esta provincia, que tal vez alguno no conozcáis.

Huelva atesora una línea de playa de 120 Kilómetros, muchos de ellos de playas vírgenes, y una enorme riqueza ecológica con reservas de la Biosfera, como el Parque de Doñana, o la Sierra de Aracena y Picos de Aroche.

Tradiciones centenarias, como la mundialmente conocida romería del Rocío, una gran diversidad cultural y paisajística

que incluye sierra, costa, cuenca minera, y una herencia colombiana de la que nos sentimos muy orgullosos por el papel protagonista que tuvo esta provincia en el descubrimiento de América.

Pocas provincias en España cuentan con tantas posibilidades como Huelva para ser un destino irresistible para el viajero.

Estamos empeñados en conseguir la perfecta simbiosis entre conservación y desarrollo, y encaramos el futuro como un territorio privilegiado bajo el prisma de la luz de Huelva que es también nuestro santo y seña, porque somos la provincia con más horas de sol al año de la península ibérica. Sólo espero que podáis disfrutar al máximo de vuestra estancia, de su clima y de sus gentes.

Espero que tengáis un congreso provechoso, que os llevéis un buen recuerdo de Huelva y que volváis pronto. Os estaremos esperando.



**PREFABRICADOS  
DELTA S.A.**

Prefabricados Delta, S.A. ofrece la solución de tubería más adecuada, tubería de hormigón con camisa de chapa (postesado o armado y junta elástica o soldada) y tubería de PRFV, ambas tuberías complementarias para cubrir las actuales necesidades en regadíos y abastecimientos. Destacando su experiencia en el sector hidráulico, con más de 1.500 Km. instalados de tubería de hormigón camisa de chapa en sus más de 45 años de actividad, además de los más de 550 Km. en tubería de PRFV.

#### Productos:

- Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa y junta elástica.
- Tubería de hormigón armado con camisa de chapa.
- Tubería de PRFV
- Piezas especiales para conducciones hidráulicas.

# Geopsa OTR

## Tratamientos de impermeabilización en canales

Las canalizaciones de hormigón son la base principal del transporte hidráulico, tanto para abastecimiento a poblaciones como para riegos o para aprovechamientos hidroeléctricos.

Los principales enemigos del hormigón: ataques químicos medioambientales o por agentes arrastrados por las aguas, acción de los ciclos alternos de hielo y deshielo, la succión capilar, la permeabilidad, la abrasión, la oxidación de las armaduras, etc. están íntimamente ligados a la existencia de poros y/o fisuras en la superficie del hormigón.

Es evidente pues, que cuanto mejor aislemos la superficie del hormigón y la protejamos de los agentes exteriores, mayor será la durabilidad del mismo, y por tanto mayor tiempo conservará las características de diseño.



Acueducto Almonázar. Canal del valle inferior (Sevilla). Aspecto previo a la regeneración exterior.

Uno de los puntos más conflictivos en una obra hidráulica de hormigón son las juntas tanto de construcción como de dilatación, ya que presentan un punto de ataque importante de todos los agentes agresivos indicados, siempre y cuando no haya sido tratado con esmero el cierre de las mismas con un material adecuado.

Los principales problemas que se nos presentan en la actualidad pueden centrarse en:

### • Superficies de canales:

- Pérdidas de agua por porosidad superficial
- Pérdidas de agua por fisuración superficial
- Pérdida de capacidad portante por aumento del coeficiente de rugosidad del hormigón o por aparición de vegetación en los hastiales.
- Fisuración del hormigón por ciclo hielo-deshielo.
- Fisuración del hormigón por debilitación del trasdós debido a pérdidas de agua.

### • Juntas de dilatación o de construcción:

- Pérdidas de agua por inexistencia, envejecimiento o no idoneidad del material de relleno de las juntas.
- Rotura de los labios de las juntas por exceso de rigidez del material de relleno.
- Desalineación de canaletas por rigidez del material de relleno de juntas (habitualmente productos asfálticos).
- Descalce de apoyos de canaletas por pérdidas de agua.

### • Puntos singulares:

- Oxidación de armaduras en estructuras de hormigón armado (acueductos, compuertas, etc.), con rotura del hormigón.
- Carbonatación del hormigón en el exterior de estructuras de hormigón.
- Reducción de la capacidad portante de diseño en puntos singulares: acueductos, sifones, etc.

Los sistemas desarrollados para tratamientos del hormigón en obras hidráulicas se basan generalmente en las resinas de poliuretano bi-componente sin disolventes, aplicadas en espesores secos superiores a las 500  $\mu$ .



Acueducto Almonázar. Canal del valle inferior (Sevilla). Aspecto posterior a la regeneración exterior.

Los revestimientos de resinas de poliuretano tienen unas características mecánicas que las hacen idóneas para obtener los fines de protección y aislamiento superficial del hormigón que indicábamos más arriba. Una de ellas es la elasticidad de estas resinas que una vez polimerizadas pueden acompañar a los movimientos de dilatación del hormigón sin fisurarse. Otra característica fundamental es la gran adherencia que tienen al hormigón, generalmente superior a la propia cohesión del mismo, lo que garantiza una alta durabilidad, siendo además un tratamiento de impermeabilización poco expuesto a los actos vandálicos, tal como suelen ser otros sistemas de impermeabilización a base de láminas.

Otras características que merecen ser destacadas son su resistencia a la abrasión, a las presiones negativas, y su alta estabilidad ante gran número de agentes químicos. Así mismo poseen certificados de potabilidad, lo cual es de suma importancia en aquellos canales de utilización compartida: regadío y abastecimiento a poblaciones.



TOYOTA

SIEMPRE  
MEJOR

## ¿Por qué Toyota es la mejor elección?

“Mi nombre es Jacques Pieraerts y además de ser el Presidente de Toyota España, soy el yerno de D. José Manuel García de la Cuadra, Vicepresidente 1º de FENACORE y Presidente de la Acequia Real del Júcar.

Como belga que soy, me he pasado muchos años valorando cada rayo de sol. Ahora tras 5 años viviendo en España, he aprendido lo importante que es el agua.

Por eso para Toyota España ha sido un placer participar como colaboradores de este Congreso. Tanto ustedes como nosotros compartimos la pasión por conseguir el mejor producto, el esfuerzo de cada día y la apuesta por la innovación.

Estos días han podido ver en el Congreso dos ejemplos claros de nuestro compromiso por ofrecer el mejor producto, así como nuestro empeño por ponernos en la piel del cliente y entender sus necesidades.

Con el pickup Toyota Hilux seguimos liderando un segmento que exige robustez a la par que calidad, donde la fiabilidad debe estar garantizada para poder hacer que el día a día no pare ni un segundo. Ser la referencia del segmento durante los últimos 15 años.

Además del pickup, contamos también con el recientemente llegado Toyota Proace. Con él, hemos vuelto a la carga en el área de los vehículos comerciales; con una oferta que aporta grandes ventajas frente a la competencia; la tranquilidad de 3 años de garantía, 3 años de mantenimiento incluido y 3 años de asistencia en carretera. Además es el vehículo comercial de su categoría con más tecnología de seguridad de serie. Y por si esto fuera poco, cuenta con una oferta de financiación increíble que podemos ofrecerle gracias a nuestra propia financiera.

Y todos nuestros esfuerzos se deben a que en Toyota no vemos solamente a un conductor. Vemos una empresa, una familia, un empresario. Por eso entendemos vuestras necesidades. **Por eso Toyota es la mejor elección.**”

Jacques Pieraerts  
Presidente y CEO de Toyota España

## TOYOTA HILUX

Construido para llegar más lejos.



Llévatelo por **19.754 €** o por **299 €/mes** (84 cuotas de 299 €. Entrada: 3.890 €. TAE: 6,19%. TIN: 4,95%)

El Toyota Hilux es la energía y el impulso que necesitas para tus planes. Porque puedes contar con su potencia y su resistencia hasta en las condiciones más difíciles.

Porque si conduces un Hilux, los límites los pones tú.

Consumo medio (l/100km): 7,3. Emisiones CO<sub>2</sub> (g/km): 194.



Toyota Hilux Doble Cabina 2.5 D4D 144 CV GX con aire acondicionado, PVP: 19.754 €. Oferta especial para personas jurídicas. Transporte, promoción, agortación del concesionario y 3 años de asistencia en carretera incluidos. IVA y otros gastos de matriculación, pintura metalizada y equipamiento opcional no incluidos. Entrada: 3.890 €. TIN: 4,95%. TAE: 6,19%. 84 cuotas de 299 €. Comisión de apertura (2,75%): 436,26 €. Importe total aplazado: 21.830 €. Oferta financiera de Toyota Kreditbank GmbH sucursal en España. Consulta condiciones especiales para flotas. Oferta válida hasta 30/09/2014 en Península y Baleares y solo para vehículos en stock. Promoción no acumulable a otras ofertas o descuentos. Modelo visualizado: Toyota Hilux Doble Cabina 3.0 D4D 171 CV VXL. Esta oferta solo es válida para la Asociación de Regantes. Para más información consulta en tu concesionario habitual o en [www.toyota.es](http://www.toyota.es)

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



## ORGANIZA



## PATROCINADORES ESPECIALES



## PATROCINADORES



## COLABORADORES ESPECIALES



## COLABORADORES



## OTROS COLABORADORES

