

CONCLUSIONES DE LA JORNADA IMPACTO DEL COSTE ENERGÉTICO EN EL REGADÍO



25 octubre 2022

*Instituto de la Ingeniería de España
C/ General Arrando nº 38 – Madrid*

Apertura Jornada

José M^a González Ortega

Presidente de AERYD

M^a Cruz Díaz Alvarez

Presidenta de ANIA

Cristina Clemente Martínez

Subdirectora General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación



1^{ra} Mesa. – Energía al mejor coste (Compra y autoconsumo)

Modera: Carmen Escobar, Directora de Desarrollo de Negocio de Gestión del agua, en Wilo Ibérica S.A. y vocal AERYD

Ponencias:

1.A. "Perspectivas de la crisis energética e impacto en las comunidades de regantes"

José M^a Yusta. Profesor titular EINA Zaragoza y asociado de AERYD

1.C. "Incremento del coste energético en el regadío". Medidas de ahorro y eficiencia energética. Experiencia de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena"

Pablo del Amor Saavedra. Ingeniero Industrial. Director de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena

1.D. "Modelo de Servicios Energéticos"

Carlos Ballesteros. Director General de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos (ANESE)



El aumento de precios en los mercados energéticos se ha trasladado a la factura eléctrica de las comunidades de regantes; llegando a multiplicar por 6 el coste eléctrico del bombeo de agua en algún mes de la campaña de riego de 2022, frente al mismo mes del año 2020. Las medidas propuestas por el gobierno para intentar contener este aumento, entre **ellas el mecanismo que limita el precio del gas para la generación eléctrica, no han resultado efectivas para disponer de costes razonables.**

La perspectiva para **la campaña 22-23 es que se mantenga la volatilidad y los precios, quizá más comedidos**, pero elevados, tal como anticipan los mercados de futuros.

Ante esta situación, las grandes comunidades de regantes están adoptando medidas de eficiencia energética, optimización de los parámetros de contratación, desplazamiento horario de sus consumos cuando ello es posible, construcción de balsas de copa, e inversión en producción local de electricidad con energías renovables. También están comenzando a

aplicar modernas técnicas de monitorización, Big Data e inteligencia artificial, con el objetivo de maximizar la eficiencia de los bombeos.

Entre las alternativas posibles para desarrollar proyectos energéticos en las grandes comunidades de regantes, las empresas de servicios energéticos (ESE) dicen estar en condiciones de facilitar distintos **modelos de negocio, sin inversión inicial** por parte de las Comunidades, y mediante fórmulas de reparto de ahorros derivados de las inversiones realizadas por la ESE, pago por uso, y otros.

Sin embargo, todas las comunidades de regantes se están encontrando **muchas dificultades para valorizar los excedentes** de los proyectos de **autoconsumo**, siendo inviable administrativamente en la mayor parte de los casos, consecuencia de presuntas barreras técnicas del punto de conexión. Todo esto, representa un freno al desarrollo de muchas iniciativas de autoconsumo fotovoltaico, dado el carácter estacional de la demanda eléctrica del regadío. **Compartir con terceros los excedentes** mediante las figuras de autoconsumo colectivo o comunidades energéticas, no es factible, a día de hoy, para las comunidades de regantes.

2^{da} Mesa. – Recursos y regulación (Caudales disponibles)

Modera: José M^a González Ortega. Tragsatec. Presidente de AERYD

Ponencias:

2.A. “Los recursos procedentes de la desalación”.

Francisco Baratech Torres. Presidente de ACUAMED

2.B. “Concesiones complementarias de agua desalada para Comunidades de Regantes”

Manuel Navarro Agulló. Director Ciclo del Agua de ACCIONA

2.C. “Obras de almacenamiento/regulación y tecnología como elementos de mejora de la disponibilidad de caudales para riego”.

Victor Morales Godoy. Director Técnico de SEIASA

2.D. “La importancia de disponer de agua”.

Francisco Flores Montoya. Vicepresidente de la Sociedad Española de Presas y Embalses (SEPREM)



España es el cuarto país en **capacidad de desalación**, con un precio para los regantes que se suele establecer entre 50-60 cent€/m³, pero sujeto a las fluctuaciones del coste energético, que hace que en el momento actual se llegue a cuadruplicar, requiriéndose 3 kWh/m³ de agua producido de media.

La energía solar fotovoltaica se erige como la mejor opción para asegurar la **estabilidad en el precio del agua desalada**, a la vez que garantiza la protección al medio ambiente. El agua de rechazo en las instalaciones de desalación está sujeta a un control exhaustivo y con un proceso de retorno al mar que minimiza el impacto ambiental.

La concentración de **Boro** es el principal problema asociado al agua desalada para riego, siendo dependiente la concentración máxima del cultivo objetivo.

El agua desalada se ofrece como una alternativa viable para cultivo de alto valor añadido, complementando las dotaciones de riego existentes.

Las **pérdidas de agua** en instalaciones de riego obsoletas, se puede estimar en un 30% en captación, almacenamiento y distribución; y en otro 20% debida a la mala gestión del regadío. Por lo tanto, hay un gran potencial de ahorro mediante la mejora y modernización de regadíos.

Las **obras de modernización de regadío** son un esfuerzo colectivo entre la administración y las comunidades de regantes, que permite un ahorro de agua de aproximadamente un 25% en las obras realizadas por SEIASA.

Un adecuado **diseño y gestión de presas y embalses**, permitiría en España realizar una combinación de generación hidroeléctrica y fotovoltaica que ayude a estabilizar el contexto energético a nivel nacional.

3^{ra} Mesa. – Ingresos por balance de carbono (Ordenación del territorio)

Modera: Miguel Ángel Moreno. Catedrático de Universidad. Director del Departamento de Producción Vegetal y Tecnología Agraria de la Universidad de Castilla-La Mancha, y vocal AERYD

Ponencias:

3.A. "Secuestro de carbono en agroecosistemas. Conceptos y potencial".

Sergio Álvarez Gallego. Profesor Contratado Doctor, ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, de la Universidad Politécnica de Madrid.

3.B. "Los créditos de carbono en la agricultura de regadío".

José Luis Vaca. Nature Department Manager. Balam Agriculture.

3.C. "Créditos de carbono, un caso práctico. Los Llanos, Albacete".

Cesar Malabia. Finca "Los Llanos", Albacete.



Los grandes aliados para controlar las concentraciones de CO₂ en la atmósfera son los sistemas agroforestales y los océanos. Para **potenciar los sumideros** se debe: (1) incrementar la producción de biomasa, (2) secuestro de CO₂ por parte del suelo, (3) incentivar productos forestales y cultivos leñosos, que fijan más el carbono; y (4), desarrollo de nuevas tecnologías de extracción y fijación de CO₂ de la atmósfera.

La **mitigación de la emisión de gases** de efecto invernadero se puede conseguir: (1) reduciendo las emisiones (siendo más eficientes y cambiando patrones de consumo), y (2) potenciar los sumideros de CO₂, ambos con gran potencial en las explotaciones agrícolas.

Se abren **oportunidades en el sector agrícola** con el secuestro de CO₂, procurando nuevos ingresos dentro del **modelo de negocio** agrícola, mejora en la eficiencia de las explotaciones y sobre todo un impulso para incorporar prácticas más sostenibles con nuestros suelos, cultivos, y el entorno ambiental en que trabajamos.

Un ahorro en agua supone un ahorro energético por menor reducción de energía eléctrica en el bombeo, y acciones realizadas en las explotaciones de riego hacia el ahorro de agua y de energía (a través de energía renovable, por ejemplo) debe ser contabilizada como **disminución de emisiones de la actividad de riego**.

Se requiere el desarrollo de metodologías robustas de contabilización de las reducciones de emisiones y de secuestro de carbono en explotaciones agrícolas, que **permitan monetizar el esfuerzo realizado**, tanto derivada del ahorro, como de la aportación a la reducción de emisiones de GEI.

La certificación realizada por las entidades acreditadas depende de la comprobación de todos los datos y la emisión del informe de verificación. Así, existen **créditos de carbono** de distinta calidad en función de la información disponibles y metodologías de cálculo y un destino diferenciado, según mercado regulado o voluntario, siendo un **mercado con mayor demanda que oferta**.

Los usuarios finales necesitan soporte para adoptar estrategias de ahorro de agua y energía y cambios en la gestión de sus explotaciones para actuar como sumideros de carbono y que se vea repercutido en un **incremento de sus ingresos ordinarios y recurrentes**.

BALAM
| AGRICULTURE |



ASOCIACIÓN NACIONAL
**INGENIEROS
AGRÓNOMOS**

MH **MH**
A **ABOGADOS**



Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD) - General Arrando, 38, 28010 Madrid

CIF: G 78 113 628 Tel: (+34) 915 332 253 E-mail: aeryd@aeryd.es www.aeryd.es