

FOCALIZADOS EN OPTIMIZAR EL USO DE ENERGÍA EN EL REGADÍO

Reducir el consumo y el coste energético, sustituir la energía convencional por fuentes renovables, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y prevenir impactos ambientales asociados al uso de la energía. Estos son los principales objetivos temáticos que se quieren abordar en el primer grupo focal español de la Asociación Europea para la Innovación en Materia de Agricultura Productiva y Sostenible, impulsado por el MAGRAMA y formado por un equipo multidisciplinar que incluye expertos en uso de energía en el regadío, especialistas en cambio climático y representantes de comunidades de regantes, empresas del sector, y organizaciones ambientales.

Toma de datos en monitorización de un pozo en la Comunidad de Regantes de Ascoy, Murcia.



RICARDO ABADÍA SÁNCHEZ

El **grupo focal español para la innovación en materia de regadío, energía y medio ambiente** está formado por 20 personas relacionadas de formas diversas con el regadío, tiene un carácter técnico y participativo y prevé alcanzar los objetivos diseñados en los seis meses de trabajo programados. Ricardo Abadía Sánchez, director de la [Escuela Politécnica Superior de Orihuela](#) y profesor en el Departamento de Ingeniería Agroforestal, explica que aceptó participar en esta iniciativa porque es “una nueva forma de poner en valor todos los estudios e investigaciones que hemos hecho en materia de ahorro de energía en regadío y que no se han transferido a las comunidades de regantes”. El coordinador del grupo, Javier Martín Herrero, de la subdirección general de Regadíos y Economía del Agua del MAGRAMA, espera que sea el precursor de otros grupos focales. “Es el primero con la filosofía y métodos de trabajo de la Asociación Europea para la Inno-

viación en Materia de Agricultura Productiva y Sostenible (EIP-AGRI). De hecho, se ha diseñado con carácter experimental, para obtener enseñanzas que se puedan aplicar en nuevos grupos en el futuro”.

Abadía aporta, entre otras propuestas, su experiencia en el uso de sistemas de recuperación de energía en las redes con exceso de presión. Este mecanismo ha

“El exceso de presión se puede transformar en energía eléctrica que puede ser utilizada para autoconsumo o para inyectar a la red”

sido implementado a pequeña escala por la [Comunidad General de Usuarios del Alto Vinalopó](#), cuyo portavoz, Ismael Gil Hernández, quien explica que “tuvimos una pequeña experiencia con microturbinas que fueron capaces de alimentar caudalímetros y el alumbrado de una caseta de riego”. Este sistema aprovecha la disminución de presión que se aplica en la red, debido a los cambios bruscos en la pendiente del terreno, habituales en el este y sureste de España. Esta disminución se genera al amortiguar el golpe hidráulico que se produce en las parcelas, mediante el uso de válvulas que quitan fuerza al agua antes de entrar en los sistemas de riego, evitando así roturas en la instalación. Esa fuer-

za se disipa en forma de calor y se pierde. Lo que consiguen con las microturbinas es “que el exceso de presión lo transforman en energía eléctrica que puede ser utilizada para autoconsumo en la propia red o para inyectar a la red eléctrica”, afirma Abadía. Ismael Gil considera que “es muy interesante su uso para lugares aislados donde se pueden aprovechar las diferencias de presión para proporcionar energía”.

BIBLIOTECA DE INNOVACIONES

Esta experiencia forma parte del futuro **banco de conocimiento sobre innovaciones**, que incluirá propuestas de todos los miembros y estará abierto a las aportaciones externas y se podrá consultar en la web de la [Red Rural Nacional](#). Contendrá soluciones innovadoras a los actuales retos de los sistemas de riego a presión. Entre ellas se prevé contar con las derivadas del empleo de herramientas informáticas de apoyo a la toma de decisiones, optimizaciones en el diseño y gestión de las infraestructuras y equipos, monitorización del consumo, estandarización en el diseño, mantenimiento, centrales de compra de energía, aplicaciones para optimización del coste eléctrico, implantación de las energías fotovoltaica, minihidráulica y eólica como alternativa a las fuentes convencionales, consideración de la huella de carbono del regadío, buenas prácticas para reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, creación de sumideros de carbono en la zona de riego, prevención y erradicación de especies invasoras que reducen la eficiencia energética, y prevención de las colisiones y electrocuciones de aves en los tendidos eléctricos, entre muchas otras.

En el Alto Vinalopó (Alicante) también están implantando, como experiencia piloto, el proyecto [Maslowater](#) (cofinanciado por la Unión Europea), para desarrollar e integrar sistemas de bombeo fotovoltaico de alta potencia en comunidades de regantes. Según Ismael Gil, “vamos a apostar por el uso de energías renovables”, por lo que considera indispensable la inversión en tecnología. “La solución consiste en el uso de sistemas que no consumen electricidad convencional y ahorran un 30% de agua”, se lee en la web del proyecto.

Martín Herrero considera que “es fundamental conectar a los usuarios finales, especialmente agricultores y comunidades de regantes, con los agentes generadores, gestores y difusores del conocimiento aplicado (universidades, centros tecnológicos, centros de asesoramiento y formación), con los agentes que materializan el cambio (empresas) y con otros ámbitos relacionados, como pueden ser instituciones relacionadas con el cambio climático”. Por ello, se está creando una **base de datos de agentes potencialmente interesados en las innovaciones objeto del grupo focal** que, de acuerdo con el enfoque de la EIP-AGRI, servirá para “extender las innovaciones ya logradas, generar nue-

vas iniciativas innovadoras y catalizar a tal fin la [creación de grupos operativos](#)”. Según Javier Martín, su principal reto es “perfilarlo de manera que sus resultados resulten útiles al complejo de organizaciones y agentes relacionados con la energía, el regadío y el medio ambiente”. El objetivo no es la implantación de estas tecnologías, sino identificar las innovaciones que se deben implementar para conseguir los objetivos generales. Su aplicación directa y masiva será labor de los grupos operativos que surgirán a partir del grupo focal. **R**

De arriba a abajo: depósito cubierto en Carlet (Valencia), ejemplo de nuevas tecnologías aplicadas al riego; gotero de la Comunidad de Regantes Acequias del Guadalhorce, en Alhaurín el Grande (Málaga), y generador fotovoltaico de 20 kw en una parcela piloto del proyecto *Maslowater*, en Tizi (Marruecos).

