

Bombeo solar, una tecnología rentable, sostenible y fiable como solución a la subida de tarifas eléctricas del próximo 1 de junio

El riego es uno de los principales focos de consumo energético de numerosas explotaciones agrícolas. Con el precio de la electricidad y el gasoil en continua fluctuación, habitualmente al alza, la factura energética constituye uno de los caballos de batalla de los regantes y es uno de los factores a mejorar para reducir gastos y alcanzar mayor rentabilidad.

Ángela Fernández

De los casi 17 millones de hectáreas de tierras cultivadas en España en 2019, 3,8 millones de hectáreas fueron de regadío, siendo nuestro país el primero de la Unión Europea en superficie regada, según se desprende del Informe sobre Regadíos en España 2019 elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Si bien esto supone menos de la cuarta parte de la superficie de cultivo -el 22,5% del total-, aporta más de la mitad (el 65,5%) de la producción agrícola nacional, lo que da una idea de la importancia de este tipo de agricultura y de la necesidad de propiciar su viabilidad. En este sentido, minimizar el coste de la factura energética se convierte en una prioridad. Más aún teniendo en cuenta los cambios que se avecinan en el sistema tarifario eléctrico, cuando se materialice la nueva estructura horaria que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) prevé establecer a partir del próximo 1 de junio. Con la modificación planteada, se incrementará el número de periodos tarifarios -en concreto a seis para todos los suministros de media/alta tensión, así como de baja tensión de más de 15 kW contratados-, y habrá también una modificación de las tarifas del término fijo y variable, pudiendo todo ello contribuir a aumentar el gasto eléctrico para los regantes. Tirso Vázquez, cofundador de Bombeatec, empresa especialista en tecnología aplicada al bombeo solar

Ejemplo de estación multibomba con pozo y balsa en una explotación de olivos



agrícola, estima el encarecimiento de la factura "entre el 10% y el 20%, si los precios actuales se mantienen".

De hecho, asociaciones de agricultores como la valenciana AVA-Asaja señalan que estos cambios "amenazan con dificultar el funcionamiento interno de las comunidades de regantes al incorporar más periodos y más restricciones justo en el periodo del año donde los cultivos requieren más riego y se concentran más horas punta, las más caras en costes energéticos". De aplicarse los cambios previstos, advierten, "en julio la tarifa que tiene la mayoría de los pozos de riego valencianos con transformador elevará un 50% el número de horas punta, pasando de seis a nueve".

Este panorama, unido a la creciente tendencia hacia producciones medioambientalmente más sostenibles, induce a pensar en la necesidad de buscar alternativas a las conexiones tradicionales a la red eléctrica o a los generadores alimentados por gasoil. La parte positiva es que los agricultores ya disponen de opciones rentables y fiables, como es el bombeo solar.

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y AMBIENTAL

El bombeo solar consiste en la integración de un generador solar fotovoltaico como medio alternativo a la producción de energía eléctrica convencional para el bombeo de agua. Una de sus ventajas más reseñables, tal y como indica Tirso Vázquez, es que supone "un ahorro importante de costes energéticos". Comunidades de regantes y agricultores pueden aprovechar la energía solar para reducir o eliminar por completo las facturas de energía en sus instalaciones.

Además, dado que el coste de la energía va en aumento y el de los paneles fotovoltaicos se ha dividido por diez en la última década, la inversión de la instalación se amortiza rápidamente. En concreto, Tirso Vázquez habla de "entre 4 y 5 años" en el caso del bombeo con gasóleo, y "entre 5 y 10 años" en el bombeo eléctrico, en el que la casuística es más amplia. De media, desde Bombeatec se indica un periodo de amortización "de entre 4 y 7 años", así como "una vida útil de 25 años", lo que supone ahorros significativos a medio plazo. A ello hay que sumar otras ventajas como son el escaso mantenimiento que precisan los sistemas de bombeo solar, gracias a su



Riego directo de pozo a cultivo en explotación de frutales

grado de autonomía; la mejora del control y automatización, con la posibilidad de monitorizar y controlar el bombeo desde el propio teléfono móvil del cliente; así como los efectos positivos para el medio ambiente, con la contribución al cumplimiento de cuatro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU.

FIABILIDAD, CON EL PROVEEDOR ADECUADO

Al ser un sistema para muchos relativamente nuevo y que entraña una importante complejidad técnica puede despertar reticencias que, sin embargo, caen por su propio peso si la ejecución se pone en manos de especialistas con experiencia acreditada como es el caso de la aragonesa Bombeatec, la única empresa española con dedicación exclusiva al bombeo solar. Su dilatada experiencia en el sector, junto con un equipo multidisciplinar de ingenieros especialistas en todos los campos técnicos implicados en el bombeo solar, y el desarrollo de tecnología propia, les permite ofrecer con garantía de durabilidad innovadoras soluciones "llave en mano", con instalaciones diseñadas a medida de las necesidades de cada caso.

Además de fiabilidad, sus proyectos ofrecen robustez frente a la intermitencia solar o "paso de nube" y estabilidad y constancia en la potencia a lo largo del día, para lo cual es importante la inclusión de un seguidor

solar, que gira los paneles orientándolos hacia la fuente de luz, el sol, permitiendo así ampliar las horas de riego y reduciendo el coste del agua bombeada. Una característica clave del sistema es su completa automatización. "Funciona solo, no hay que estar operándolo", aclara el cofundador de Bombeatec, que destaca, asimismo, la posibilidad de verificación y control de forma remota por parte del cliente, "bien desde un ordenador o desde el teléfono móvil", lo que facilita el seguimiento de la instalación y mejora su disponibilidad. Con todo, el trabajo de la empresa no finaliza una vez diseñado y puesto en marcha el proyecto, sino que incluye también el servicio de mantenimiento y la supervisión remota de la instalación, con la posibilidad de detectar y subsanar cualquier tipo de avería o modificación necesaria.

En definitiva, un proyecto de bombeo solar diseñado e instalado con garantías por un proveedor de trayectoria contrastada es una alternativa sostenible a tener en cuenta a la hora de ahorrar costes energéticos en las explotaciones agrícolas de regadío, particularmente en aquellas en las que la campaña de riego sea superior a cinco meses. "La tecnología fotovoltaica es una tecnología madura, fiable y el bombeo solar, si está ejecutado y diseñado por una empresa con experiencia acreditable, igualmente es completamente fiable y, desde luego, muy rentable", concluye Tirso Vázquez.

 bombeatec.com