vinetur

La UPCT ensaya paneles solares elevados para proteger los viñedos del calor extremo

El estudio analiza si la sombra evita quemaduras y frena el exceso de azúcar en la uva

viernes 14 de agosto de 2026



La Universidad Politécnica de Cartagena investiga en la Región de Murcia si los paneles solares elevados pueden servir a la vez para generar electricidad y proteger los viñedos del calor intenso. El trabajo se centra en medir si la sombra de las placas ayuda a reducir las quemaduras en las uvas, frena una maduración demasiado rápida y evita una acumulación excesiva de azúcares, sin restar rendimiento al cultivo ni perjudicar la elaboración del vino.

El proyecto se desarrolla en la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro, en La Palma, Cartagena. Allí se han instalado paneles fotovoltaicos sobre las vides con distintas inclinaciones para comprobar cómo cambia la sombra según la posición de los módulos. La universidad analiza cuándo aparece ese sombreado, qué parte de la planta cubre y durante cuánto tiempo, con la idea de ajustar la exposición solar de la vid en los momentos de más calor.

La base del estudio es la agrovoltaica, un sistema que combina producción agrícola y generación fotovoltaica en una misma superficie. En este caso, la UPCT estudia si esa combinación puede aportar una segunda utilidad a la instalación eléctrica: actuar como protección térmica en un cultivo muy sensible a los episodios de altas temperaturas y a la radiación intensa.

Los investigadores parten de tres problemas concretos. El primero son las quemaduras en los frutos, que pueden aparecer cuando la radiación es elevada y el calor se mantiene durante horas. El segundo es el adelanto de la maduración, que altera el calendario del viñedo. El tercero es el aumento del azúcar en la uva, una variable ligada al grado alcohólico potencial del vino. La hipótesis de trabajo es que una sombra parcial y bien distribuida podría rebajar esos efectos sin privar a la planta de la luz que necesita para su desarrollo.

La posición de los paneles es una de las claves del ensayo. No se trata de cubrir de forma uniforme las plantas, sino de comprobar qué configuración permite compatibilizar tres objetivos: producción eléctrica, protección frente al calor y mantenimiento de la calidad de la uva. La universidad estudia así la respuesta de las vides bajo distintas condiciones de sombreado para ver si alguna disposición resulta útil desde el punto de vista agronómico y energético.

La investigación actual no parte de cero. La UPCT ya realizó un experimento anterior en el que la sombra de los paneles incidía solo sobre el tronco de la vid. Según informa la universidad, aquella prueba mostró que esa disposición no modificaba ni la cantidad producida ni la calidad del vino. Ese resultado ha llevado ahora a ampliar el estudio y a probar nuevas geometrías de instalación para observar qué ocurre cuando cambia la distribución de la sombra sobre el cultivo.

El proyecto cuenta con 32.000 euros de financiación de la Fundación Séneca, vinculada al Gobierno de la Región de Murcia. Con esos fondos, el equipo analiza de forma experimental variables relacionadas con la temperatura, la radiación solar y la maduración de las uvas, con el fin de determinar si la inclinación de los paneles produce diferencias relevantes en el comportamiento del viñedo.

La universidad considera que el interés de este trabajo va más allá del ahorro de suelo. Frente a los modelos en los que la instalación fotovoltaica sustituye la actividad agraria, la agrovoltaica busca que ambas convivan en la misma parcela. En un viñedo, además, las placas podrían cumplir una función adicional si se confirma que ayudan a amortiguar los efectos del calor sobre la uva.

La utilidad de este sistema sería mayor en zonas secas y con fuerte insolación, como parte del sureste peninsular, donde las olas de calor tienen un impacto directo sobre el campo. La UPCT quiere comprobar con datos si esa sombra parcial puede convertirse en una herramienta práctica para adaptar el manejo del viñedo a episodios de temperaturas muy altas sin comprometer la producción ni las características de la materia prima destinada a vinificación.