

Los paneles solares pueden hacer algo inesperado cuando se instalan sobre cultivos: proteger a los agricultores del...

- Las instalaciones de energía solar suelen ocupar grandes extensiones de espacio que también pueden destinarse a la agricultura. De ese “conflicto” nace la...



Solar Energía Solar Agricultura

<https://www.xataka.com/energia/paneles-solares-pueden-hacer-algo-inesperado-cuando-se-instalan-cultivos-pr...>

Alexandra Ramírez

Domingo, 18 octubre 2026

Las instalaciones de energía solar suelen ocupar grandes extensiones de espacio que también pueden destinarse a la agricultura. De ese “conflicto” nace la agrovoltaica, un sistema que permite aprovechar una misma superficie de terreno para las dos cosas: obtener energía verde y, a su vez, cosechar la tierra.

El último estudio al respecto, publicado en la revista *Journal of Advances in Modeling Earth Systems*, sugiere que los beneficios de los paneles solares en el campo y su efecto sobre el suelo de cultivo, el aire y la absorción de dióxido de carbono, entre otras cuestiones, no son lo único que destaca en esta combinación entre naturaleza y energía. Por lo visto, también puede ser un alivio para quien trabaja la tierra.

Un microclima que beneficia a cultivos y paneles . Para llevar a cabo esta investigación, los expertos han desarrollado un modelo informático que simula el microclima que se crea debajo de los paneles solares. Gracias a este programa, han podido hacer seguimiento del movimiento del calor y el aire, las pérdidas de agua, el crecimiento de los cultivos y el estrés térmico de los agricultores.

Aplicado a un día de calor en Nueva Jersey, el modelo ha comparado los efectos de la agrovoltaica con tierras de cultivo abiertas y paneles solares sobre suelo sin trabajar. Según el estudio, los sistemas agrovoltaicos han conseguido enfriar los cultivos en 1,84 °C, reduciendo de esa manera la evaporación del agua en un 22,4%. Además, gracias a este microclima, la superficie de los paneles se

ha enfriado también un 5,6%, lo que les proporciona una mayor eficiencia, ya que las células fotovoltaicas tienden a perder rendimiento cuando aumenta demasiado su temperatura.

En Xataka Las altas temperaturas bajan su rendimiento y, sin embargo, la fotovoltaica ha rescatado a Europa en estas olas de calor

Los paneles también pueden proteger a los trabajadores del campo . Otro de los hallazgos que se extraen del estudio es que el efecto combinado de los cultivos y los paneles solares ha conseguido reducir el calentamiento del aire y refrescar la temperatura local. Esto significa que los profesionales del campo que han tratado estos cultivos y han estado trabajando estas tierras han sufrido un menor estrés térmico, con una temperatura media percibida de 39° a 35°, durante su jornada. Gracias a esto, una instalación agrovoltáica puede ofrecer una mayor seguridad laboral en días de calor extremo.

Usar la tecnología para conocer mejor . Aunque la investigación aclara que estos datos pertenecen a un cultivo y un clima concretos, también demuestra que modelos como este tienen un gran potencial para evaluar sistemas agrovoltáicos con cultivos, microambientes y paneles distintos. Como explican desde Ecoinventos, el trabajo publicado intenta superar una limitación habitual de este tipo de estudios, como es el análisis individual de variables que, en una explotación real, están estrechamente relacionadas, como la temperatura del aire, la humedad o el crecimiento de los cultivos.

Un buen ejemplo podría ser España . Aunque el estudio se ha realizado empleando datos de California y Minnesota y se ha puesto en marcha en una granja de Nueva Jersey, este modelo puede ser muy revelador también para algunas zonas del Mediterráneo como nuestro país, gracias a esa posibilidad de ajustar los datos de cada situación. En España, la agrovoltáica ya empieza a aparecer en el debate sobre el futuro de la agricultura y la energía solar, pero todavía está lejos de ser una solución extendida. Según la Unión Española Fotovoltaica (UNEF), buena parte de los proyectos existentes siguen siendo pilotos de pequeña escala y duración limitada.

Para tratar de impulsar la agrovoltáica, este verano se anunció el desarrollo de un mapa de instalaciones de este tipo con financiación de un grupo dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, según PV Magazines. Se trata de una plataforma digital colaborativa que conectará a todos los actores de la cadena de valor, como agricultores, ganaderos, instaladores, empresas energéticas y asociaciones vinculadas al sector. El objetivo es, en última instancia, tener una fotografía más clara de una tecnología que todavía está dando sus primeros pasos en nuestro país.

Imagen | Sungrow EMEA

En Xataka | Mientras muchos vuelven a labrar una y otra vez, esta empresa hace siembra directa desde hace décadas: "el cultivo que no se adapta, no lo hacemos"