

“APOSTAMOS POR LA FV BIFACIAL VERTICAL COMO LA MEJOR SOLUCIÓN PARA LA AGRIVOLTAICA”



A medida que crece la demanda mundial de energía limpia y producción de alimentos, la agrivoltaica —la combinación de agricultura y generación de energía fotovoltaica— se ha convertido en una solución prometedora. Dentro de este campo, la agrivoltaica vertical representa un enfoque especialmente innovador. En esta entrevista, Pablo Cuesta, de Simply Solar, nos explica las ventajas de la agrivoltaica vertical como nueva frontera para la energía sostenible y la agricultura.

Sobre Simply Solar

La spin-off de Praxia Energy es una empresa dedicada a soluciones de marquesinas solares y agrivoltaicas, como los sistemas verticales.



SIMPLY SOLAR
WWW.SIMPLYSOLAR.ES



Cuáles son las principales ventajas de la agrivoltaica vertical?

Una de las ventajas más importantes de la agrivoltaica vertical es su capacidad para **maximizar la productividad de la tierra**. En muchas regiones, las tierras agrícolas y las infraestructuras energéticas compiten por el espacio. Las granjas solares tradicionales requieren grandes superficies, lo que a menudo provoca conflictos por el uso del suelo. Sin embargo, las instalaciones verticales ocupan una superficie mínima, lo que permite el uso simultáneo de la tierra para la agricultura y la generación de energía.

Dado que los paneles están en posición vertical, proyectan **sombras más estrechas que los paneles inclinados**. Esto permite que la luz solar llegue a los cultivos durante la mayor parte del día, lo que favorece la fotosíntesis y, al mismo tiempo, genera electricidad limpia. Además, los patrones de sombreado pueden ser beneficiosos en climas cálidos, donde la radiación solar excesiva puede estresar las plantas o secar los suelos. En tales condiciones, el sombreado parcial ayuda a preservar la humedad del suelo, reducir las necesidades de riego y mejorar la resistencia de los cultivos.



Otra ventaja reside en el perfil de generación de los sistemas agrivoltaicos verticales. Dado que los paneles están orientados hacia el este y el oeste, producen **más energía por la mañana y a última hora de la tarde**, en lugar de concentrar la producción al mediodía. Además, la tecnología bifacial que se utiliza habitualmente captura la luz reflejada por el suelo en ambos lados, lo que mejora el rendimiento energético total. En regiones con una alta reflectividad de la superficie, como los campos cubiertos de nieve o los suelos de color claro, este efecto puede aumentar significativamente la generación de energía en comparación con las instalaciones tradicionales.



¿Y qué hay de las ventajas mecánicas y operativas?

Desde el punto de vista de la ingeniería, las instalaciones verticales son más fáciles de mantener y menos propensas a la acumulación de polvo.

Esto se traduce en **menores costes** de limpieza y una mayor eficiencia a largo plazo. La configuración vertical también facilita el movimiento de la maquinaria agrícola.

Además, la ausencia de grandes cimientos de montaje reduce la compactación del suelo y la alteración del terreno, lo que preserva la salud del suelo y facilita el desmantelamiento o la reubicación del sistema.

¿Cuál es el potencial de la agrivoltaica vertical en el mundo?

El potencial de la agrivoltaica vertical varía en función de **factores geográficos, climáticos y agrícolas**.

En países como Alemania, los Países Bajos y Dinamarca, donde las tierras agrícolas son valiosas y la luz solar varía según la estación, los sistemas verticales pueden proporcionar una solución eficaz de doble uso.

La orientación este-oeste ayuda a distribuir la generación de energía a lo largo del día, reduciendo la congestión de la red en los picos del mediodía. Estas regiones también se benefician de las ventajas bifaciales debido a los suelos de color claro y al reflejo de la nieve en invierno.



En **España, Italia y Grecia**, la agrivoltaica vertical puede abordar la escasez de agua y el estrés térmico en los cultivos. El sombreado estratégico de los paneles verticales reduce la evapotranspiración y protege las plantas sensibles, como las hortalizas, las bayas o los viñedos. Además, las matrices este-oeste mantienen el flujo de aire entre las hileras, minimizando el riesgo de enfermedades fúngicas que suelen asociarse con el sombreado denso.

En **países densamente poblados** como Japón, India y China, donde las tierras agrícolas son limitadas, los sistemas verticales ofrecen una forma de combinar la generación de energía con la producción de alimentos. En la India, por ejemplo, se pueden instalar paneles bifaciales verticales a lo largo de los canales de riego o los límites de los campos, evitando interrumpir las operaciones agrícolas y suministrando energía local.

En las **latitudes septentrionales** —Escandinavia, Canadá o partes de los Estados Unidos— las instalaciones verticales se benefician de los bajos ángulos del sol, lo que les permite captar la luz solar oblicua de forma más eficaz que las instalaciones horizontales. En las regiones nevadas, los paneles verticales también descargan la nieve de forma natural, lo que garantiza una producción constante en invierno.

Además, el **impacto visual de los paneles verticales suele ser menos intrusivo** que el de las grandes matrices horizontales, lo que los hace más aceptables para las comunidades locales y más fáciles de integrar en los paisajes agrícolas.

¿Cuál es el futuro de la agrivoltaica vertical?

La agrivoltaica vertical representa un enfoque inteligente y adaptable a los retos globales de la transición energética, la seguridad alimentaria y el uso sostenible de la tierra. Al combinar la tecnología solar bifacial con la productividad agrícola, permite un **uso verdaderamente sinérgico de la tierra**.

Sus ventajas —uso eficiente de la tierra, mejora de los perfiles energéticos, reducción del consumo de agua y mantenimiento más sencillo— la hacen especialmente valiosa en regiones que se enfrentan a **limitaciones de tierra, altas temperaturas o escasez de agua**. A medida que avanzan las tecnologías renovables y evolucionan los marcos políticos, la agrivoltaica vertical está llamada a convertirse en una piedra angular del desarrollo rural climáticamente inteligente y en un puente vital entre los sectores energético y agrícola.

Tras nuestra experiencia en ingeniería y producción de sistemas de montaje fotovoltaico y marquesinas para coches, con experiencia en 47 países de todo el mundo, **creemos firmemente que la solución fotovoltaica bifacial vertical es una opción rentable y atractiva**. Podemos llegar a 100 países con distribuidores porque es una **solución estandarizada para nosotros**. Ofrecemos una opción de pago a dos años con el apoyo de CESCE, junto con una garantía de producto de 25 años y un precio muy atractivo.

