



La instalación del día: 208,8 kWp de autoconsumo colectivo para 62 vecinos de Sant Cugat del Vallès

- Baywa r.e. y Vivim Solar explicaron a PV magazine como han resuelto un diseño fotovoltaico complejo en Sant Cugat con una cubierta fragmentada en múltiples planos y orientaciones, desplegando 208,8 kWp y una producción anual simulada de 292 MWh sin recortes. El proyecto combina ocho inversores y 232...



<https://www.pv-magazine.es/2026/09/29/la-instalacion-del-dia-2088-kwp-de-autoconsumo-colectivo-para-62-v...>

Jose Pedrosa

Martes, 29 septiembre 2026

Vivim Solar, empresa catalana especializada en instalaciones solares de autoconsumo, ha desarrollado en Sant Cugat del Vallès (Barcelona) un proyecto de autoconsumo colectivo que plantea un reto técnico poco habitual: maximizar la superficie útil de una cubierta con varias orientaciones y ángulos distintos. La instalación, ubicada en la avenida de la Clota, suma 208,8 kWp de potencia fotovoltaica y está diseñada para abastecer a sesenta y dos vecinos mediante autoconsumo colectivo. Los equipos fueron suministrados por el distribuidor de origen alemán BayWa r.e. que además se encargó de dar soporte a todas las fases del proyecto.

Un representante de la empresa explicó a **pv magazine** que el sistema integra 464 módulos Trina Solar de 450 W, distribuidos en ocho subconjuntos con orientaciones diferentes que oscilan entre azimuts de 51 y 242 y una inclinación constante de quince grados, instalados en estructuras de la marca alemana Novotegra Europe. “Esta configuración responde a la geometría de la cubierta, que combina planos con distintas direcciones y obliga a fragmentar el generador en bloques independientes para aprovechar cada superficie disponible”.

En términos operativos, el diseño se apoya en 232 optimizadores y ocho inversores de la marca israelí SolarEdge SE25K, “lo que permite gestionar la heterogeneidad de las orientaciones sin penalizar la producción global”, señaló el portavoz.

En concreto, la simulación del sistema, realizada con Designer de SolarEdge, estima una producción anual de 292,06 MWh y una potencia máxima alcanzada de 195,68 kW. El índice de rendimiento se sitúa en 88 por ciento, con un valor específico de 1399 kWh por kWp. La energía exportable coincidiría con la energía útil tras pérdidas, lo que confirmaría que el diseño no presenta recortes por saturación del inversor. “Las pérdidas térmicas alcanzan el 4,26 por ciento y las pérdidas por reflexión el 3,65 por ciento, mientras que las pérdidas por sombras se mantienen en niveles mínimos gracias al uso de optimizadores”, añadió el representante.

El análisis mensual muestra una generación que oscila entre 10,18 MWh en diciembre y 39,12 MWh en julio, con un comportamiento estable y sin energía recortada. La irradiación horizontal anual es de 1,61 MWh por metro cuadrado, según datos de Meteonorm para la estación de Sabadell, situada a 4,48 kilómetros. El sistema opera sin indisponibilidades y sin pérdidas por suciedad, nieve o degradación inducida por luz, según los parámetros de simulación.

El diseño eléctrico se estructura en strings de treinta y veintiocho módulos, cada uno con optimizadores P950 en configuración dos a uno. Los inversores trabajan con ratios de sobredimensionamiento entre el 95 y el 104 por ciento, lo que permitiría equilibrar la potencia instalada en cada orientación y evitar limitaciones en las horas de máxima irradiación.

“El proyecto demuestra que una cubierta con múltiples orientaciones puede convertirse en una superficie fotovoltaica plenamente operativa si se combinan optimizadores, fragmentación del generador y un diseño eléctrico ajustado a la geometría real. La instalación de Sant Cugat se integra en el modelo de autoconsumo colectivo que Vivim Solar impulsa en Cataluña y que permite a los vecinos acceder a energía solar sin inversión inicial”, concluyó el representante de BayWa r.e.