



## Instalación fotovoltaica sin vertido en el Observatorio de Javalambre: licitación para un sistema de 221 kWp en alta...

- Instalación fotovoltaica sin vertido en el Observatorio de Javalambre: licitación para un sistema de 221 kWp en alta montaña



<https://www.pv-magazine.es/2026/08/19/instalacion-fotovoltaica-sin-vertido-en-el-observatorio-de-javalambre-...>

Jose Pedrosa

**Miércoles, 19 agosto 2026**

La Fundación Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón ha convocado la licitación para ejecutar una instalación fotovoltaica de autoconsumo sin vertido en el Observatorio Astrofísico de Javalambre, un emplazamiento de alta montaña donde las condiciones ambientales obligan a un diseño estructural y eléctrico específico.

El contrato cuenta con un presupuesto de 370.000 euros, admite ofertas hasta el 4 de septiembre mediante procedimiento abierto simplificado y establece un plazo de ejecución de cuatro meses. La documentación indica que el proyecto no contempla financiación adicional de la Unión Europea.

En el plano operativo, la instalación se ubicará sobre suelo en el entorno del observatorio, con estructura fija y disposición este-oeste, inclinación de 15 grados y un generador fotovoltaico de 221,34 kWp formado por 476 módulos de 465 Wp. La superficie ocupada por los módulos es de aproximadamente 1.022 m<sup>2</sup>.

En materia de integración arquitectónica, el diseño debe contemplar cargas de viento cercanas a 200 km/h y condiciones de nieve propias de una altitud próxima a 1.950 metros, lo que condiciona la selección de estructuras metálicas y cimentaciones superficiales calculadas conforme al CTE y normativa aplicable.

Los módulos deberán ser de silicio monocristalino, con eficiencia mínima del 21 %, caja de conexiones IP68 y conformidad con IEC 61215 y 61730. Se permite el uso de módulos de mayor

potencia siempre que no aumente el número total ni la superficie ocupada y se garantice la compatibilidad eléctrica con el inversor y el régimen de autoconsumo sin vertido. La tornillería será de acero inoxidable A2 o superior y las estructuras deberán incorporar tratamiento anticorrosión.

En el plano operativo, el sistema eléctrico se articula en torno a un inversor trifásico híbrido de 250 kW, con rendimiento euro superior al 98 %, múltiples MPPT y compatibilidad con la configuración de cadenas definida en la ingeniería de detalle.

En lo referente al almacenamiento, este se compone de dos armarios de baterías de litio, con una capacidad aproximada de 215 kWh cada uno y un total mínimo de 430 kWh, con BMS integrado y envolventes IP54.

En paralelo, el proyecto incorpora un sistema de gestión energética con funcionalidades de *IA aplicada a operación fotovoltaica*, encargado de optimizar la carga y descarga de las baterías en función de la demanda prevista, la producción fotovoltaica estimada y las curvas horarias de precio. El EMS deberá realizar predicciones de generación y demanda con horizonte mínimo de 24–48 horas y ajustar los consignados de batería para mantener el vertido cero y optimizar el uso de la red del observatorio.

La instalación se integra en la estrategia del centro para reducir consumo eléctrico externo y mejorar la autonomía energética del recinto, que opera con cargas críticas y requiere estabilidad en la alimentación. El pliego exige compatibilidad con la infraestructura existente y cumplimiento estricto de los límites de potencia y del régimen de autoconsumo sin vertido.