



Instalación fotovoltaica de 125kW en una granja porcina de Ávila

Las instalaciones fotovoltaicas presentan a día de hoy una solución energética para cualquier tipo de consumidor en todos los sectores: sector agrícola, industrial, de servicios o residencial.

SUMINISTROS ORDUÑA

El estudio de generación eléctrica distribuida mediante energía solar fotovoltaica es rentable, sostenible y eficiente, y presenta la mejor solución a la demanda energética, no sólo de consumos eléctricos sino a través de la electrificación de otros consumos hasta hoy dotados por energía fósil.

Gamo Energías, empresa de ingeniería e instalación de soluciones de energía solar fotovoltaica, junto a Suministros Orduña, como empresa especialista en la distribución de material solar fotovoltaico, han aportado la solución óptima a las necesidades energéticas de una granja porcina en Ávila.

El sector agropecuario en muchas ocasiones dispone de acceso muy limitado a redes de transporte y distribución, lo que hace de especial importancia la valoración de fuentes energéticas distribuidas como una solución alternativa óptima a la electrificación de red de transporte hasta su centro de producción, consiguiendo además que la energía sea consumida en la misma ubicación en la que es generada.

Son diversos los factores que influyen a la hora de dimensionar una instalación: los consumos, el tipo de instalación, la ubicación, picos de potencia, si se trata de una industria o una residencia, etc. Para que la instalación sea rentable y eficiente es

necesario conocer todos estos datos para realizar un dimensionado adaptado a las necesidades.

La granja, formada por 5 naves ganaderas con capacidad para 1.500 madres y con una producción anual de 45.000 lechones, se encuentra en Mancera de Arriba (Ávila). El cliente procedió en 2015 a solicitar un estudio de acometida de red eléctrica con un coste de 105.000 euros. Tomó la decisión de buscar fuentes alternativas de generación eléctrica, optando por la energía solar fotovoltaica por tener un perfil anual compatible con la demanda de energía de las instalaciones agropecuarias y suponer una fuente energética fiable, rentable y sostenible.

El método utilizado para el cálculo, dimensionado y gestión del sistema renovable es muy avanzado, contando con material de los principales fabricantes del sector, asegurando con ello la eficiencia y fiabilidad del conjunto de la solución. Gracias a ello se obtiene un reducido coste y un alto grado de satisfacción del usuario.

La empresa tuvo un consumo de energía durante el primer año de explotación -2015- de 166.267kWh. La instalación fotovoltaica está produciendo actualmente 125,942 kWh (75% de cuota autárquica de autoconsumo); el resto de energía, 40.325 kWh, lo aporta un generador diésel. La posibilidad de escalabilidad de la energía solar fotovoltaica

permitirá en un futuro tomar decisiones de reducción de consumo de diésel.

Para la realización del proyecto se ha instalado un sistema fotovoltaico compuesto por 480 paneles REC PE de 250 vatios colocados en la cubierta de la nave, 9 Inversores SMA Sunny Island 8.0H, 5 SMA Tripower 20.000 TL-30 y una SMA Multicluster 12.3. La acumulación total es de 750 kWh brutos con tecnología OPzV.

La inversión total realizada ha sido de 239.169 euros. Con esta instalación, la empresa tiene un ahorro energético anual de 29.800 euros (respecto a un coste teórico de red de 0.18 /kwh, sin incluir inversión inicial con red), suponiendo un retorno de la inversión de aproximadamente 8 años.

En un sistema de autoconsumo, sobre todo si no está conectado a la red, la máxima rentabilidad se puede alcanzar si se instala la combinación óptima de potencia fotovoltaica, acumulación y en algunos casos generación híbrida. Para ello es imprescindible, entre otras cosas, un estudio de la demanda. Esto requiere que se confíe el diseño y la instalación a empresas especializadas en este tipo de sistemas, con personal de la más alta cualificación. También es importante un alto grado de comunicación con el usuario, desde la fase de diseño hasta la puesta en marcha y posterior mantenimiento, así como recurrir a proveedores y materiales de primera línea ◀◀