

Parque solar fotovoltaico de Aznalcóllar

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE GAMESA SOLAR

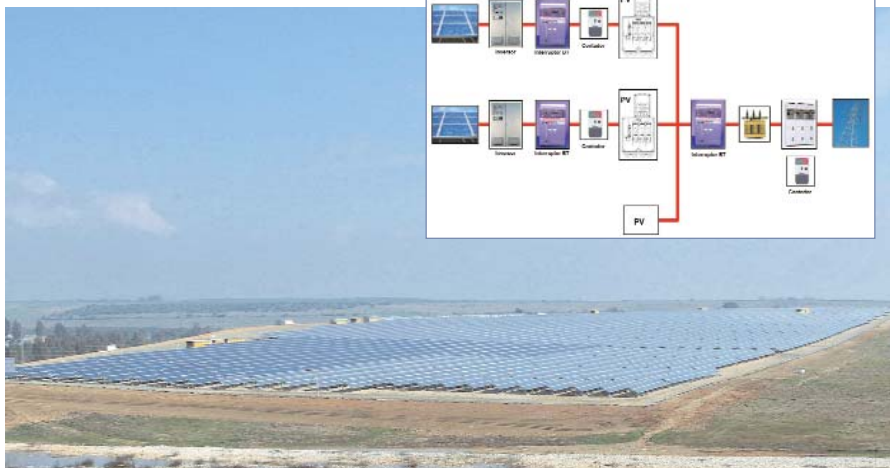
El término municipal de Aznalcóllar está situado entre la campiña del Aljarafe Sevillano y la Sierra Norte, 36 km al noroeste de Sevilla, atravesado por los ríos Los Frailes, Crispinejo y Agrio. Alrededor del 75% del término es sierra perteneciente a las primeras estribaciones de Sierra Morena. Sobre lo que fue la balsa de Bolidén, en la antigua mina de Aznalcóllar, se encuentra el mayor parque fotovoltaico conectado a red en Andalucía.

El parque solar fotovoltaico de Aznalcóllar cuenta con una potencia de 3,5 MW y supone la recuperación del terreno donde se situaba la explotación minera de Bolidén, cuya rotura el 25 de abril de 1998 provocó una catástrofe medioambiental.

Ha sido construido por Gamesa y posee más de 28.000 módulos fotovoltaicos y una potencia total de 3,5 MW, de los cuales 2,2 MW son propiedad de Idesa, empresa cuya actividad se centra en la promoción de parques solares. Las instalaciones, divididas en plantas de diferente potencia (5, 12, 45, 85 y 100 kW), permiten participar de esta tecnología energética renovable a 106 titulares. El parque solar produce corriente continua en función de la radiación solar incidente. Esta corriente es transformada a alterna por los inversores continua-alterna y, tras ser elevada a 20 kV en los transformadores de 630 kVA, se evacua e inyecta a la red por la línea de 20 kV construida entre la subestación de Aznalcóllar y el parque solar. La planta fotovoltaica se conecta a centros de transformación compartidos que elevan a media tensión la energía generada por cada una de las plantas para su conexión a red y se conecta mediante una línea de media tensión a la subestación transformadora más cercana de la compañía distribuidora.

Las fases

El parque comenzó con la construcción de las fases I y II, que constan de 71 instalaciones de entre 5 y 12,5 kW, dimensión de instalaciones que optimizaban el rendimiento de las plantas con el marco legal vigente en ese momento. Las fases III, IV y V fueron construidas bajo el paraguas del RD 436/2004 y los inversores empezaron a interesarse por plantas fotovoltaicas de mayor tamaño, entre 45 y 100 kW, consiguiendo una mejo-



ra de costes y un mayor rendimiento de las instalaciones que, por su dimensión, veían optimizar todos los elementos de la instalación.

La producción anual estimada del parque solar fotovoltaico es de 5.400 MWh, equivalente al consumo de 2.157 hogares españoles. La energía generada evitará la emisión a la atmósfera de 5.132 toneladas de CO₂, 113 toneladas de SO₂ y 17 toneladas de NO₂, además de contribuir a la recuperación y aportación de valor a los terrenos de la balsa de decantación de la explotación minera de pirita.

Plan de Recuperación

La Junta de Andalucía puso en marcha un Plan de Recuperación en esta zona minera, que había sufrido las consecuencias de un desastre medioambiental sin precedentes. En ese marco, Gamesa Solar inauguró en 2002 la fábrica de módulos fotovoltaicos de Aznalcóllar. Del trabajo conjunto entre los técnicos de la Junta y de la compañía, surge la idea de aprovechar el terreno que había quedado tras las actuaciones de sellado y recuperación que se habían desarrollado en

la balsa de decantación de la explotación minera, cubriéndolo con algo tan limpio como un mar de paneles solares.

Llevar a cabo esta idea supuso superar aspectos técnicos que inicialmente hacían inviable cualquier planteamiento sobre el uso del terreno. Especialmente, las limitaciones en cuanto a la posibilidad de cimentar o excavar para soterrar cualquier elemento. Todos los trabajos realizados han sido supervisados minuciosamente a fin de que las actuaciones desarrolladas para llevar a cabo el parque solar no supusieran riesgos para un terreno de características tan especiales.

En los terrenos de la explotación minera de Aznalcóllar está previsto construir cinco parques fotovoltaicos, por parte de diferentes empresas, que sumarán una potencia cercana a los 9 MW y que harán de esta zona un referente para el sector fotovoltaico de Andalucía.

La finalización de la construcción del parque solar de Aznalcóllar es un importante paso hacia delante en el objetivo de negocio de Gamesa, que apuesta por transferir su conocimiento tecnológico en materia eólica a otras áreas de las energías renovables.

