

Solana

Solana, planta cilindroparabólica con capacidad instalada de 280 MW (brutos) y almacenamiento de energía térmica, está construida a las afueras de Phoenix, en Arizona. La tecnología cilindroparabólica (CSP) cuenta con un conjunto de espejos cilindroparabólicos que concentra la radiación solar, para después transformarla en vapor, que pasa a una turbina, y genera electricidad.

Financiada, en parte, por el Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE), Solana genera energía limpia para satisfacer la demanda de electricidad de aproximadamente 70.000 hogares. Más del 70 por ciento de los componentes para su construcción, productos y servicios los han suministrado empresas de EE.UU.



Vista aérea del campo solar. (Foto tomada en julio 2013)



Colector cilindroparabólico.



Bloque energético de Solana.

Los beneficios del proyecto

El desarrollo de Solana ha supuesto beneficios para todo el país:

- **Más de 2 MUS\$ de inversión directa e indirecta** entre 2011 y 2013 en Estados Unidos.
- Creación de una **cadena nacional de suministro** que se extiende por 29 estados con aproximadamente 966 MUS\$ en componentes y servicios solicitados por 165 empresas.
- Generación de empleo, alcanzando más de **2.000 empleos en la construcción** durante un período de 3 años.
- Creación de **más de 65 empleos fijos a tiempo completo** para la operación de la planta.
- **Ingresos fiscales de 420 MUS\$** durante más de 30 años.
- **Energía limpia y sostenible** para aproximadamente 70.000 hogares en Arizona.
- **Diversificación de las fuentes de energía y mayor seguridad en el suministro eléctrico en Arizona.**

ABENGOA

Detalles del proyecto

Tamaño de la planta: **280 MW** brutos de potencia.

Abengoa tiene un acuerdo con Arizona Public Service (APS) para venderle toda la electricidad producida en la planta.

El campo solar cubre **3 km²** con aproximadamente 3.200 espejos de colectores cilindroparábólicos.

Los colectores tienen unos 7,62 m de ancho, 152,4 m de largo y 10 metros de alto.

Los colectores concentran la energía del sol en tubos receptores que contienen un fluido que absorbe el calor alcanzando altas temperaturas.

La electricidad se genera con turbinas de vapor convencionales.

El almacenamiento térmico proporciona hasta **6 horas de energía gestionable** para ser utilizada después de la puesta del sol o si está nublado.

El consumo de agua es casi **un 75 % menor** que cuando la superficie era para uso agrícola.

La planta entró en operación en octubre de 2013.

El proyecto Solana de Abengoa está estimulando beneficios económicos de costa a costa a través de la cadena de suministro de la CSP. La cadena de suministro de Solana se extiende por 29 estados con aproximadamente \$966 millones en componentes y servicios solicitados por 165 empresas.



Components

- Mirrors, collector assembly
- Perimeter fence/grading, pond
- Thermal Storage foundation
- Steel tanks
- Substation/transmission lines
- IT controls
- Feed water vessels
- Pump motors
- Heat Transfer Fluid and pumps
- Pressure heaters
- Thermal Storage Equipment
- Receiver tubes
- Ball joint assemblies
- Water treatment equipment
- Collector foundations
- Cooling /condensing system
- Night HTF pumps
- Hydraulic drives

¿Quién es Abengoa?

Abengoa (MCE: ABG.B/P SM /NASDAQ: ABGB) aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de energía y medioambiente, generando electricidad a partir de recursos renovables, transformando biomasa en biocombustibles o produciendo agua potable a partir del agua de mar.

Sus oficinas centrales están en Colorado, EE.UU., y tiene también sedes en California y Arizona. Abengoa desarrolla y aplica sus propias tecnologías de CSP y PV para fomentar el desarrollo sostenible y la independencia energética.

Abengoa trabaja en la mejora continua de sus productos mediante la investigación y el desarrollo, y es una de las pioneras mundiales en la construcción de plantas comerciales de CSP y de plantas de energía solar PV mediante avances tecnológicos e inversiones financieras.

Abengoa cuenta con dos torres comerciales de energía solar, trece plantas de colectores de 50 MW, una central de ciclo combinado solar-gas, y cinco plantas fotovoltaicas en operación comercial en todo el mundo. Además, está construyendo plantas termosolares en Estados Unidos, Sudáfrica, España y los Emiratos Árabes Unidos, con una capacidad total de 810 MW.

www.abengoa.com



Tanque de almacenamiento de energía térmica