



Arizona, energía solar con sabor español

La empresa andaluza Abengoa Solar construye en Estados Unidos la que podría ser la mayor planta de energía solar del mundo: 280 megavatios, 800 hectáreas de colectores cilindro parabólicos y una cobertura de la demanda eléctrica de hasta 70.000 hogares. Cuando su apogeo ha multiplicado el número de regiones que compiten por convertirse en el Silicon Valley de la electricidad termosolar, a Abengoa no le faltan rivales pero puede haber apostado por la carta ganadora: el desértico oeste americano, con temperaturas de hasta 50 grados y más de 300 días soleados al año.

J. Marcos

El Sol es único. Tanto es así, que exige la mayúscula como si fuera una persona. Las mitologías egipcia, incaica, china y griega vivieron alabando al astro solar, en una especie de culto que se repite en nuestros días. Ahora son las naciones y los empresarios quienes le veneran, aferrados en la batalla por convertir sus extensiones en el negocio más limpio del siglo XXI. Y en esta carrera por construir el Silicon Valley de la electricidad solar, la compañía sevillana Abengoa Solar ocupa puestos cabeceros. Tiene un proyecto ambicioso, Solana Project, y lo ha ubicado en un lugar

privilegiado, el desierto de Arizona, en Estados Unidos.

Todo comenzó en la primavera de 2007, cuando la mayor empresa de electricidad del Estado, APS (Arizona Public Service), licitó un proyecto para convertir la región en el ejemplo a seguir en el ámbito de las energías renovables. La oferta encajaba a la perfección con las políticas de una región que, situada al suroeste de Estados Unidos y compartiendo frontera con México, sueña con que al menos el 15% de la electricidad que consuma en 2025 provenga de fuentes renovables. Para ello, no duda en jugar sus

mejores cartas: altas temperaturas y más de 300 días de Sol cada año.

Los 17 puntos que figuran en la hoja de ruta del alcalde de Fénix (la capital de Arizona y la quinta ciudad más populosa del país), Phil Gordon, son la amalgama perfecta de este esfuerzo, repitiendo una y otra vez los conceptos sostenibilidad, eficiencia energética y medio ambiente. “Estamos listos para ser uno de los mayores consumidores de energía solar del país y también para exportar esa energía a precios el doble de competitivos”, responde Gordon cuando se le pregunta por las posibilidades reales del Estado en general y de Fé-





Leyenda

- 1) Espejos parabólicos de alta precisión
- 2) Tubo por el que discurre el fluido proveniente de las placas solares
- 3) El fluido acaba convirtiéndose en vapor
- 4) El vapor mueve una turbina convencional, generando electricidad
- 5) El fluido también calienta sales fundidas
- 6) Cuando el sol se ha puesto y/o el cielo está nublado, las sales fundidas son las que calientan el fluido hasta que éste produce vapor

nix en particular de enarbolar la bandera de la energía solar.

■ Ahí estaba Abengoa

Abengoa recibía por adelantado su regalo navideño el 17 de diciembre pasado, con el visto bueno de la Junta de supervisores del condado Maricopa (el más habitado de los 15 que forman Arizona). “Recibimos muchas solicitudes y, tras un mes intenso evaluándolas, seleccionamos la propuesta de Abengoa basándonos en sus conocimientos técnicos, en su viabilidad económica y en su demostrada experiencia a la hora de llevar a cabo proyectos similares en otras partes del mundo, como por ejemplo en Argelia y en Marruecos”, explica desde APS Steven Gotfried.

El punto más fuerte de la propuesta sevillana fue su modelo de generación eléc-

trica, que permite el almacenamiento de la energía solar mediante sales fundidas. Unos cilindros parabólicos concentran la radiación solar en un tubo por el que discurre un fluido que produce vapor y mueve una turbina convencional. Posteriormente, el almacenamiento térmico permite que el sistema mantenga la potencia pico, a pesar de que el cielo esté nublado o el Sol ya se haya puesto. Como explica Gotfried, “eso fue determinante para nosotros porque aquí el punto más álgido en la demanda de energía se produce muy avanzado el día (sobre las siete de la tarde) y necesitamos abastecer a todos nuestros clientes a esa hora”.

El contrato firmado por ambas empresas el 7 de abril de 2009 puso por escrito los términos del acuerdo: La planta será propiedad de Abengoa Solar, que

venderá el 100% de su producción eléctrica a APS durante 30 años, por un importe total que ronda los 3.000 millones de euros. “Ahora estamos consiguiendo los permisos necesarios, que esperemos tenerlos terminados a finales de este año y así empezar la construcción de la planta en la primera parte de 2010”, advierte el presidente de Abengoa Solar, Santiago Seage. Y es que, de cumplirse las previsiones de APS, Solana Project estará operativa a comienzos de 2012.

■ 70.000 mil hogares

Situada a 100 kilómetros en dirección suroeste de Fénix y con una superficie de 800 hectáreas, la central tendrá una potencia de 280 megavatios, lo que en su máxima capacidad permitirá suministrar electricidad a 70.000 hogares, es decir, en torno al 0,86% del consumo energético total del Estado de Arizona, al que ahorraría además alrededor de 400.000 toneladas de emisiones contaminantes. “Puede parecer que un porcentaje menor al 1% es ridículo, pero en términos energéticos es muchísimo”, aclara Gotfried.

Los 2.700 espejos parabólicos de Solana concentrarán la energía solar que captan en un fluido que alcanzará una temperatura de 390° C. La electricidad se genera cuando este líquido transfiere su energía térmica al agua (APS calcula que la planta solar empleará un 75% menos del agua que hasta ahora se usaba en el mismo terreno), generando vapor para mover turbinas con-

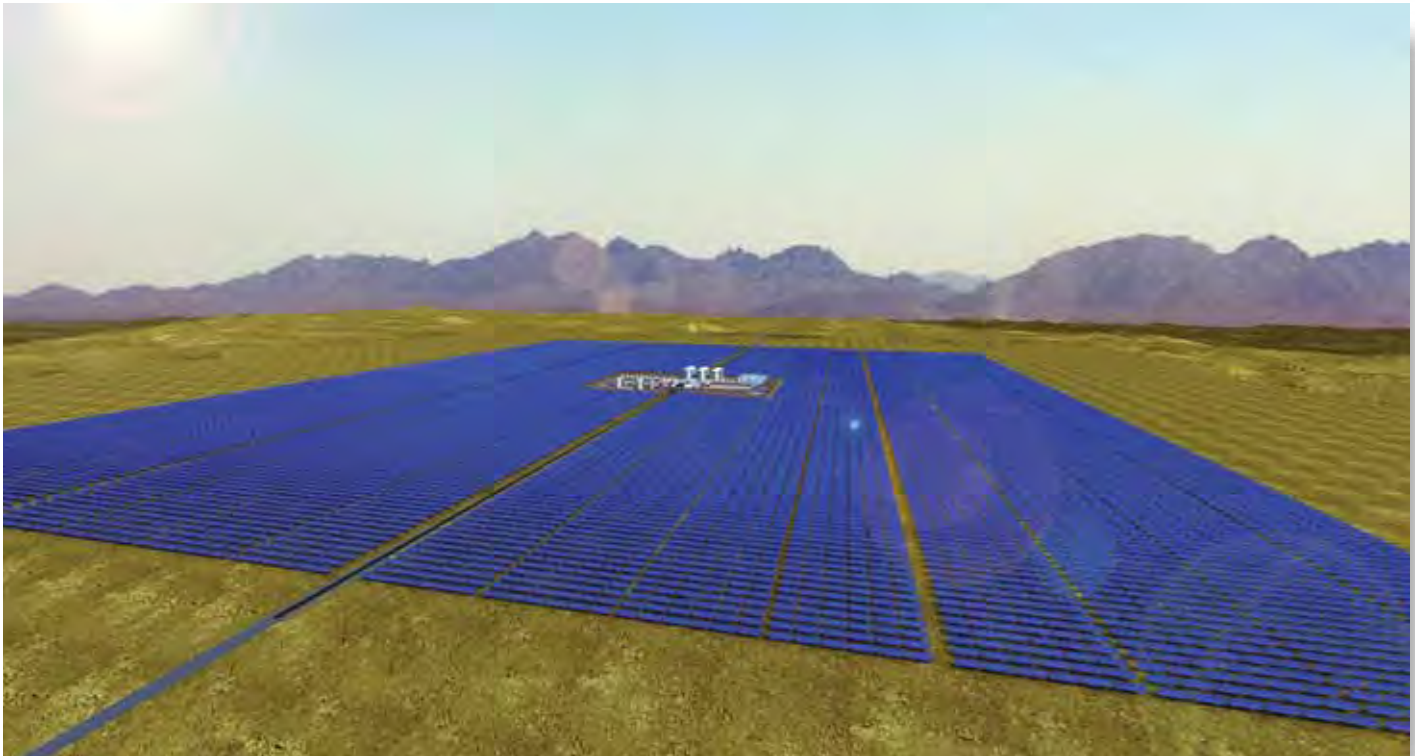
Abengoa en Estados Unidos

Abengoa Solar tiene presencia en cuatro Estados del país de las barras y las estrellas: Arizona, Texas, California y Colorado; además, en estos dos últimos cuenta con una sede. En Douglas, al sur de Arizona, 634 metros cuadrados de colectores calientan los inviernos y refrescan los veranos del Campus universitario de Colchise. Unos pocos kilómetros al este, 850 kilovatios de colectores cilindro parabólicos proporcionan agua sanitaria a los presos del la Institución correccional federal.

En California, Abengoa es la responsable de uno de los mayores sistemas de producción de calor para procesos industriales de Estados Unidos: Frito-Lay. Además, el Instituto correccional de Tehachapi recibe agua caliente gracias a la empresa española. La historia de Abengoa se repite en la cárcel del condado Jefferson, en Colorado, gracias a 634 metros cuadrados de colectores, que proporcionan agua caliente en invierno y climatización en verano. Y por último, la instalación Fort Sam Houston, en San Antonio (Texas) proporciona energía solar a un sistema comunal que suministra agua y climatización a un gran número de edificios destinados a la base médica del ejército.



SOLAR TERMOELÉCTRICA



Otros gigantes

El apogeo de la energía solar ha provocado una multiplicación de proyectos para la construcción de enormes centrales generadoras de electricidad termosolar. Son varias las regiones que han puesto ya en marcha sus planes de liderazgo y éstas son las nuevas megaplantas de energía solar con las que pretenden lograrlo:



Mojave

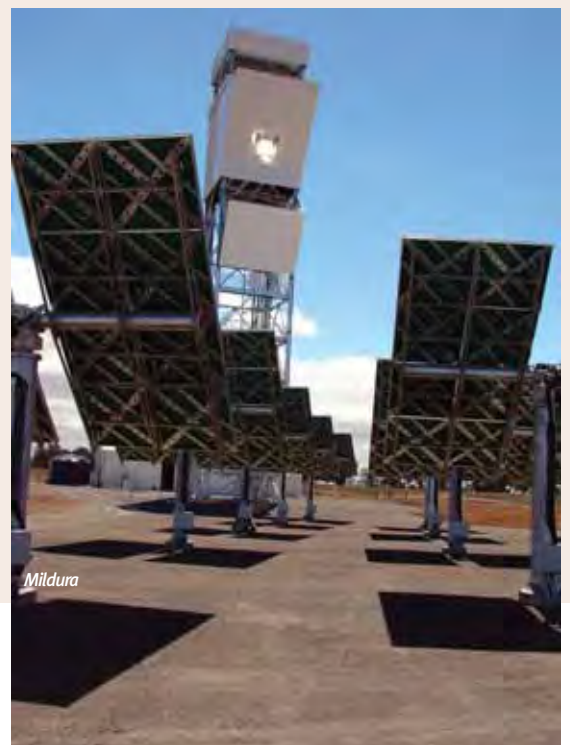
Desierto de Mojave (California, Estados Unidos): California es probablemente el rival a batir por todos, puesto que actualmente es el cuarto Estado que más energía solar produce en el mundo y, además, cuenta con el proyecto más ambicioso de cuantos están en marcha. La empresa Stirling Energy Systems (con sede precisamente en Fénix) y la entidad pública Southern California Edison cooperan en el desarrollo de un parque solar de 553 megavatios a partir de 2011.

Deming (Nuevo México, Estados Unidos): New Solar Ventures y Solar Torx son las dos compañías que están detrás de esta planta, que comenzó a construirse en 2006 y se espera esté operativa en 2011. Ubicado a unos 50 kilómetros de la frontera mexicana, el complejo tendrá una superficie de 1.300 hectáreas y 300 megavatios de potencia.

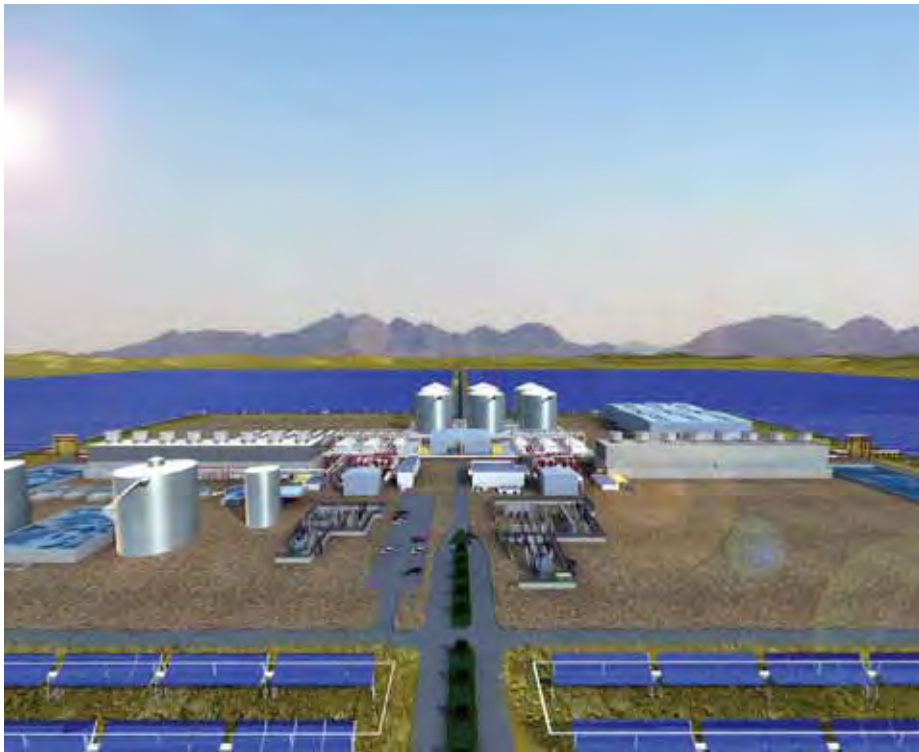
Ashalim (Israel): El Ministerio de Infraestructuras israelí trabaja para que, en 2020 como fecha aproximada, la solar represente el 5% de la energía que consume el país. En el primer trimestre de este año, siete consorcios internacionales pasaron un primer corte de la licitación emitida por el Gobierno para la construcción, explotación y transferencia de dos

plantas de energía solar termoeléctrica. Se espera que las centrales de Ashalim, situadas en el desierto del Negev, ofrezcan una capacidad conjunta de 250 MW. Mildura (Australia): El continente australiano se ha sumado a la carrera solar y su mejor carta de presentación es la planta solar que la empresa Melbourne Solar Systems construye en Mildura, al sureste del país. La estación prevé generar energía libre de emisiones para 45.000 hogares, gracias a sus 154 megavatios de potencia (el 0,1% de la capacidad de producción eléctrica de Australia), que estarán totalmente operativos en 2013.

Mildura (Australia): El continente australiano se ha sumado a la carrera solar y su mejor carta de presentación es la planta solar que la empresa Melbourne Solar Systems construye en Mildura, al sureste del país. La estación prevé generar energía libre de emisiones para 45.000 hogares, gracias a sus 154 megavatios de potencia (el 0,1% de la capacidad de producción eléctrica de Australia), que estarán totalmente operativos en 2013.



Mildura



No deje que la suciedad le reste producción.

En Renovaclean estamos especializados en tratamientos de limpieza y optimización de paneles fotovoltaicos. Para ello disponemos de una gama de productos llamada Fotoclean, que ha sido especialmente diseñada para aumentar la rentabilidad de sus instalaciones.



Para más información contáctese con nosotros:
T +34 902 11 04 95 | info@renovaclean.es

Seguridad, garantía y tecnología:

CITR

cener

fotoclean+

vencionales y también para, en determinados momentos, calentar las sales fundidas que son las que posteriormente posibilitan generar electricidad incluso hasta seis horas después de que el Sol se haya escondido. Es, sin duda, un logro frente a la intermitencia de las renovables, que traduce Santiago Seage a la perfección: “tiene una producción muy predecible y estable, lo que facilita su conexión con los complejos sistemas eléctricos y sus redes de transmisión”.

En definitiva, una inversión aproximada que supera los 730 millones de euros (según datos extraoficiales, ya que Abengoa guarda celosamente estas cifras) y que también esperan como agua de mayo los arizonenses, una de las regiones de Estados Unidos más golpeadas por la caída del mercado inmobiliario y que ve en los 1.500 empleos que generará la construcción de Solana Project una pequeña tabla de salvación. Eso sí, una vez terminada la planta, la operación y el mantenimiento de Solana Project se reducirá a 85 puestos cualificados.

■ Estados Unidos, un mercado apetecible

Con este proyecto, Abengoa no hace sino fortalecer su peso en Estados Unidos, donde ya tiene presencia en cuatro Estados (Arizona, California, Colorado y Texas). “Para nosotros es un mercado fundamental, gracias a su enorme y potencial recurso solar y a su fuerte demanda estratégica”, asegura el presidente de Abengoa, quien

considera que “las energías renovables en general, y la solar en particular, pueden ser un mercado atractivo para las empresas españolas que cuenten con las capacidades y tecnologías necesarias”. Santiago Seage muestra a futuros emprendedores el camino que les ha llevado al éxito: “Gran capacidad de innovación y pasión por la tecnología, una gran capacidad de operar globalmente y visión estratégica suficiente como para lanzar negocios con anticipación a la competencia. Todo, combinado con una cultura empresarial que fomenta el rigor, el trabajo en equipo y el uso calculado de los recursos”.

Cuando los modernos adoradores del dios Sol buscan el mejor de los altares para su ofrenda, la última decisión de Abengoa ha sido apostar por Arizona y puede que lo haya hecho a caballo ganador. Temperaturas de hasta 50 grados, un clima muy predecible, grandes extensiones de terreno llano y abierto (imprescindibles para la instalación de plantas solares a gran escala), más de 300 días soleados anuales, y el decidido apoyo de sus políticos que, en un gesto poco usual, olvidan sus afiliaciones demócratas y republicanas para intentar convertir al Estado en la capital solar del mundo... si sus competidores y el astro rey se lo permiten.

■ Más información:

→ www.aps.com/solar
→ www.abengoasolar.com