

# «Sin ayudas directas salen las cuentas»

## Chile entra en el mercado de grandes plantas fotovoltaicas con diez megavatios



Solarpack Corporación Tecnológica SL

Fotomontaje de la planta. La región de Calama dispone de las radiaciones más altas del mundo con más de 2.500 kilovatios hora anuales por metro cuadrado.

**La firma vasca Solarpack está ultimando su proyecto Calama Solar I, una iniciativa que puede suponer la construcción de la primera central solar fotovoltaica de gran escala conectada a red en Chile. La inversión inicial asciende a 40 millones de dólares para este proyecto fotovoltaico que no recibirá una tarifa de inyección. Habrá que ver si los números salen, porque a esta primera central solar, está previsto que se le sumen muchas más.**

El pasado mes de julio el ministro de Energía chileno, Marcelo Tokman, y el directivo de Solarpack Corporación Tecnológica SL, Jon Segovia, anunciaron la construcción del primer parque fotovoltaico a escala industrial de Chile. Se trata también de una de las primeras centrales solares de Latinoamérica, y según los planes del Gobierno chileno, dará el pistoletazo de salida a la construcción de instalaciones fotovoltaicas en el norte del país. Por lo pronto, Calama Solar I tiene un plazo de ejecución previsto de ocho meses, «pretendemos cerrar la compra de electricidad y la financiación en 2009 y avanzar en 2010 con Calama I y de manera paralela preparar Calama II», afirma Pablo Burgos Galíndez, director general de Solarpack.

La central solar cuenta con el apoyo explícito del Ministerio de Energía chileno. Se localizará, según está previsto, en un terreno de 65 hectáreas en la región de Calama, en el norte de Chile, perteneciente a Bienes Nacionales, que ha sido entregado a la compañía española en régimen de concesión. Pero la particularidad del lugar radica en su irradiación: con más de 2.500 kilovatios hora anuales por metro cuadrado el parque estará ubicado en una de la regiones con más horas de sol del mundo.

A 40 millones de dólares estadounidenses, aproximadamente 28,17 millones de euros, ascenderá la inversión para este proyecto. Solarpack se hará cargo de la construcción, montaje, operación y mantenimiento de la planta, que se ten-

dría que conectar al Sistema de Interconexión del Norte Grande (SING) en régimen de media tensión. En esta región del país, entre el 80 por ciento y 90 por ciento del consumo eléctrico se dirige a la industria, en concreto a la minería del cobre, para la cual se ha concebido esta planta productiva. Sin embargo, el objetivo de la electricidad generada no es exclusivamente industrial, «parte de la producción irá destinado al consumo de la población local», indica Burgos Galíndez.

El director de Solarpack cree que, en caso de que la iniciativa avance según lo previsto, la empresa aumentará el proyecto en otros diez megavatios a corto plazo, «probablemente el mismo 2010». Si todo va bien, en tres años podría aumentar la inversión hasta los 250 millones de dólares estadounidenses (176 millones de euros) y alcanzar un volumen de 60 megavatios instalados, lo que equivaldría a un total de seis plantas iguales a Calama I.

En la primera central fotovoltaica de Chile se instalarán un total de 133.056 paneles solares, sobre seguidores. Los módulos y los inversores de conexión a red se exportarán a Chile. «Buena parte del material y los trabajadores serán locales, llevaremos desde España sólo la mano de obra más especializada, ya que en Chile hay buenas empresas especializadas en instalación», explica Burgos Galíndez.

El proyecto ha sido presentado a evaluación de impacto ambiental—se trata de la primera Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que se presenta para un proyecto fotovoltaico en Chile—, para lo cual ha sido necesario hacer públicas las características detalladas del proyecto. Aunque aún no se han publicado algunos aspectos técnicos como el tipo de módulos o si se trata de seguidores monoaxiales o biaxia-

les. «En cualquier caso, estaremos hablando de un coste por vatio pico instalado de unos cuatro dólares estadounidenses», confirma el directivo desde la sede de Solarpack, en Getxo. Por lo que respecta a los inversores, Burgos revela que el propio Solarpack será inversor en el proyecto. El resto del capital provendrá de deuda bancaria y un grupo de inversores chilenos.

En Chile no existe en la actualidad ningún incentivo directo o prima en el ámbito estatal o regional para este tipo de proyectos, sin embargo, el incumplimiento de los objetivos marcados por ley por parte de las comercializadoras conlleva fuertes sanciones, «las eléctricas se ven obligadas a tener un porcentaje de renovables en su mix de generación» afirma Burgos Galíndez. Según la Ley 20.257, los comercializadores de energía (SIC y SING) deben acreditar que un porcentaje de la energía comercializada cada año proviene de «energías renovables no convencionales», entre las que se encuentra la fotovoltaica. La ley obliga que a partir de 2010 las fuentes de energía renovable representen el cinco por ciento. Además, en el periodo de 2015-2024 se deberá producir un incremento anual del 0,5 por ciento, lo que significa que, por ejemplo, en 2015 esta cuota ascenderá al 5,5 por ciento y en 2016 al seis por ciento.

Los representantes de Solarpack tan sólo revelaron que el costo del vatio instalado rondaría los cuatro dólares estadounidenses. Según los cálculos de PHOTON, el coste de producción fotovoltaica con una planta de estas características podría rondar los 0,2 dólares estadounidenses lo cual supera el actual precio spot de la región de Calama que estaba en unos 0,127 dólares estadounidenses por kilovatio hora en agosto de 2009.

Preguntado por la rentabilidad del proyecto, Burgos se muestra realmente confiado. «Estamos teniendo en cuenta otros inputs como la venta de derechos de emisiones de CO<sub>2</sub> e incentivos fiscales de tipo especial que se aplican a este proyecto». La compañía considera este proyecto como un hito en la historia energética de Chile al ser el primer contrato de suministro de energía negociado por un periodo de 20 a 25 años. Esto rompe el status previo que no permitía dicha posibilidad.

Actualmente el Ministerio de Energía chileno está promocionando Calama como el centro o capital chilena de la energía renovable. Está previsto que 129 megavatios—entre fotovoltaica y eólica—se conecten al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) en los próximos años. Como parte de este impulso, el ministerio ha entregado en concesión terrenos a las empresas Solarparck y a la empresa eólica Sowitec Internacional por parte de Bienes Nacionales.

Calama I será pues, junto con otro concurso previsto de 500 kilovatios fotovoltaicos en la comuna chilena de San Pedro de Atacama, uno de los primeros proyectos de fotovoltaica conectada a la red a gran escala en toda Latinoamérica. Pero Solarpack pronto estará acompañada de competidores del sector; el pasado septiembre la Asociación Valenciana de Empresas del Sector de la Energía AVAESEN fue invitada por el ministro de Energía Marcelo Tokman a presentar ofertas de proyectos de energía solar por un monto de 60 millones de euros. En un momento en que el sector solar español se enfrenta a momentos complicados, los proyectos de Solarpack pueden abrir el camino a un mercado sudamericano de fotovoltaica a gran escala.

Alejandro Diego Rosell

• Gama de producto es 5W—300W  
 • Tolerancia de la potencia hasta 0—5W  
 • La calidad del producto y la responsabilidad del producto están asegurados  
 • Experiencia de 30 años en comercio exterior

**GESOLAR™**  
 Technology For a Pure Life

CE TÜV UL IEC

SOLAR POWER 09 INTERNATIONAL  
 October 27-29, 2009 Anaheim, California  
 Visit us: booth 1364

**Green Energy Solar, Saintry Group**  
 Address: Building C, 21 Ningnan Avenue, Nanjing 210012, China  
 Tel: 0086-25-52874084 Email: gesolar@saintrygroup.com  
 Fax: 0086-25-52875828 sale@gesolar-power.com  
 www.gesolar-power.com