



La parte termosolar del proyecto tendrá una potencia instalada de 110 MW.

Cerro Dominador

ENERGÍA LIMPIA

LAS 24 HORAS DEL DÍA

TRAS CONSEGUIR FINANCIAMIENTO DEL FONDO ESTADOUNIDENSE EIG GLOBAL ENERGY PARTNERS, LA PLANTA TERMOSOLAR RETOMÓ SU CONSTRUCCIÓN Y SE PERfila COMO UNO DE LOS PROYECTOS ENERGÉTICOS MÁS IMPORTANTE DEL PAÍS, GRACIAS A SU INNOVADORA FORMA DE GENERAR ENERGÍA LIMPIA Y SU IMPORTANTE APORTE AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL (SEN), QUE LLEGA A 210 MW.

Al momento de retomar las faenas en 2018, la planta termosolar se encontraba con un avance de poco más del 50%.



A comienzos de agosto de 2018, la planta termosolar Cerro Dominador finalizó su paralización de casi dos años, tras presentar problemas de financiamiento que afectaron a la empresa Abengoa, impulsora inicial de esta obra. Con una ceremonia en la que participó la ministra de Energía, Susana Jiménez, este proyecto energético logró volver a ponerse en marcha de la mano del fondo estadounidense EIG Global Energy Partners, compañía que tomó el control operativo de esta ambiciosa iniciativa de US\$ 1.400 millones de inversión.

La promesa de inyectar 210 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a partir de 2020, mediante dos plantas –una fotovoltaica de 100 MW y otra termosolar de 110 MW– fue algo muy atractivo para EIG. La primera inició su construcción en 2015 y en enero de este año comenzó su funcionamiento, entregando energía limpia que evita la emisión de aproximadamente 236 mil toneladas de CO₂ anuales y que proporciona electricidad para abastecer a una población equivalente a 112 mil hogares promedio.

Esta planta consta de 392 mil paneles,

que forman un campo solar de aproximadamente 300 hectáreas de superficie. Cada uno de ellos va montado sobre una estructura de un eje que sigue el sol de este a oeste. Dicha instalación complementa a la termosolar que retomó hace unos meses su construcción. Ambas dan forma al Complejo Solar Cerro Dominador.

INICIO DE OPERACIÓN

“Desde que EIG tomó el control del proyecto, a fines del 2016, estuvimos trabajando en dos tramos paralelos. Uno consistió en conseguir un contratista que se pudiera sumar a Abengoa, para que nos asegurara que la planta se pudiese terminar en tiempo y forma, ya que no queríamos tomar el riesgo de que, una vez retomada la construcción, hubiera problemas y tuviésemos otra detención. Encontramos a Acciona y se constituyó el acuerdo entre esta empresa y Abengoa”, cuenta Fernando González, CEO de Cerro Dominador. La etapa siguiente, agrega, consistió en trabajar en el financiamiento suficiente para garantizar la culminación del proyecto.

Una vez que se lograron ambos objetivos, a comienzos de julio de 2018 se dio la orden de proceder. En este momento hay 500 personas trabajando en la planta. La meta es que se termine su construcción y comience sus operaciones a fines de mayo de 2020.

Hoy, con Abengoa y Acciona a cargo de la construcción, todo indica que el proyecto cumplirá las fechas establecidas por el contrato de suministro que se adjudicó originalmente a Abengoa vía licitación a fines de 2014, con un valor de la energía de US\$ 114 por Mwh.

“Lo bueno de ese proceso es que los contratos entraban en vigencia el año 2019 por la mitad del volumen. Y en el año 2020, por el volumen completo. Inicialmente, el plan era que la planta estuviera en operación antes, pero, inclusive considerando el retraso, la energía que se comprometió en estos contratos la podemos servir con la planta como está en estos momentos”, explica González.

La energía de 2019 año se cubrirá, básicamente, con aquella proporcionada por la planta fotovoltaica, y la del 2020 con esta y la generada por la planta termosolar, que comenzaría a funcionar en mayo de ese año.

LA PLANTA TERMOSOLAR

tendrá una torre de 250 metros de altura. Contará con un receptor que captará el calor proyectado por un campo solar de tres kilómetros de diámetro, compuesto por más de diez mil helioestatos.

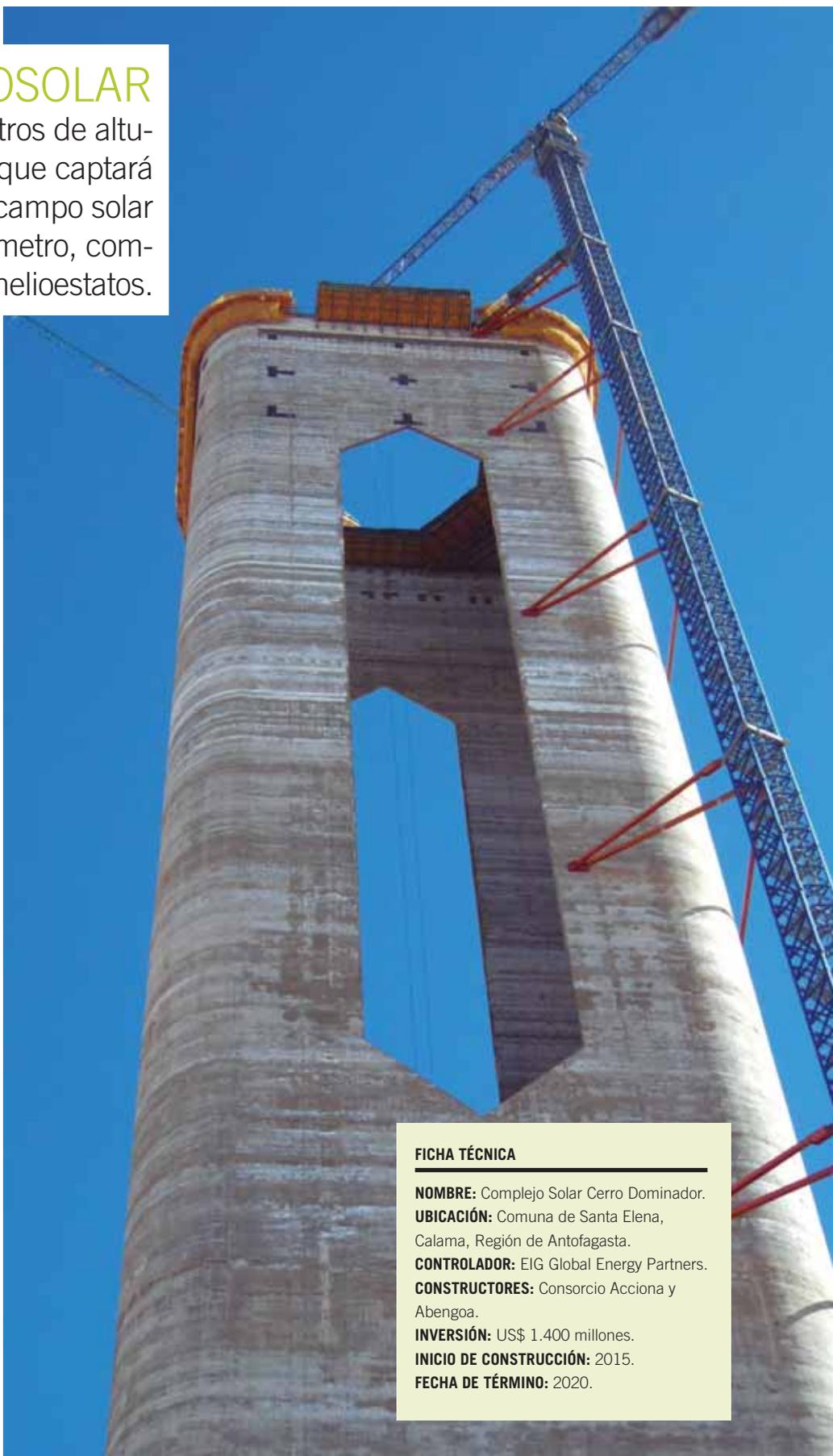
UN PROYECTO ÚNICO

Ubicada en la comuna de Santa Elena, a 60 kilómetros de Calama, la planta termosolar de Cerro Dominador es un gran hito constructivo en medio del desierto.

Su torre tendrá 250 metros de altura, con una base de veinte metros. En la cima habrá un receptor que captará el calor proyectado por un campo solar de tres kilómetros de diámetro, compuesto por más de diez mil helioestatos (espejos solares) de 12 por 12 metros, que siguen la trayectoria del sol con un movimiento en dos ejes.

A su vez, el sistema de almacenamiento estará compuesto por tanques para sales frías y calientes (que duran tres años), lo que permitirá tener capacidad de almacenaje y generación durante la noche. Las sales frías se calientan entre los 500 y 600 grados, generando vapor para mover la turbina, producir energía y entregarla de forma estable durante las 24 horas del día.

Se trata de un ambicioso proyecto con varias innovaciones. La principal está en construir el receptor en el suelo para subirlo posteriormente. “Hasta ahora, siempre se construía arriba de la torre. Eso es un tema de riesgo y seguridad que, en este caso, se decidió cambiar. Además, es un asunto de camino crítico (la ruta de trabajo que marca la duración del mismo), porque el constructor puede empezar a construir en el piso mientras la torre se va levantando al mismo tiempo”, comenta el CEO de Cerro Dominador. Una vez construidos el receptor y la torre, su instalación enfrentará un proceso de ascenso de 60 horas, tras el cual deberá calzar justo.



FICHA TÉCNICA

NOMBRE: Complejo Solar Cerro Dominador.

UBICACIÓN: Comuna de Santa Elena, Calama, Región de Antofagasta.

CONTROLADOR: EIG Global Energy Partners.

CONSTRUCTORES: Consorcio Acciona y Abengoa.

INVERSIÓN: US\$ 1.400 millones.

INICIO DE CONSTRUCCIÓN: 2015.

FECHA DE TÉRMINO: 2020.

CERRO DOMINADOR TIENE UNA PLANTA

fotovoltaica, ya construida, que consta de 392 mil paneles, que forman un campo solar de aproximadamente 300 hectáreas de superficie.

VISITA CChC A CERRO DOMINADOR

El 9 de noviembre, socios de la Cámara Chilena de la Construcción realizaron una visita a la planta Cerro Dominador para conocer de cerca el proyecto y las obras que se están realizando, luego de que se retomara su construcción. "Ver esta intervención en medio del desierto es impresionante. Es una obra de ingeniería que es un referente", cuenta Andrew Trench, presidente de la CChC Antofagasta, quien fue parte de la visita organizada por el área de Suministros del gremio. "Teníamos que hacer esta visita hace tiempo. Le hemos realizado un seguimiento en el tiempo y, justamente ahora que se retomó, era importante realizar esta intervención, porque es una inversión muy fuerte en energía renovable", explica Trench sobre el interés que genera el proyecto para los socios. "Nosotros como CChC nos vemos directamente beneficiados por su actividad y hay que entender que esto también gatilla más inversión. Si tenemos acceso a más energía, estamos dando la posibilidad de que se lleven a cabo otros proyectos mineros", agrega.

"Es un proyecto particular que, con energía limpia, permite generar electricidad durante 24 horas. Si esto se implementa, es un avance tecnológico para el país. Está muy en la línea del Gobierno y de la que dejó el ministro de Energía anterior, en el sentido de destrabar y tener energía segura para el crecimiento de Chile de forma limpia", dice Darío Donoso, director de la CChC por el Comité de Especialidades. Sobre el impacto de Cerro Dominador para la Región de Antofagasta, Andrew Trench es claro en destacar que esta zona del país es "la adecuada para que se realice este proyecto, ya que tenemos un consumo eléctrico bastante alto asociado a proyectos mineros. Esta industria requiere alternativas de suministro de energía constante y a un precio adecuado".



Luis Bass, gerente de Suministros CChC; Darío Donoso, director CChC; Mónica Pérez, consejera CChC; Claudio Cerda, presidente Comité de Industriales y Andrew Trench, presidente CChC Antofagasta.

Otras de las dificultades que debe sobrellevar esta iniciativa responde a dos situaciones claves: su paralización y emplazamiento, ya que está en una zona de un acceso complicado. "Es mucho más fácil comenzar la construcción desde cero, que tomar un proyecto a mitad de construcción y que ha estado parado poco más de dos años. Toda esa etapa de preparación para arrancar la ejecución es lo que lleva más tiempo", explica el Fernando González. Hubo que hacer un análisis para asegurarse de que el punto de partida de la nueva construcción estuviese claro, supervisar qué materiales se encontraban en el sitio y en qué condiciones y si, en definitiva, estaban listos para ser utilizados.

Al momento de retomar las faenas, la planta termosolar se encontraba con un avance de poco más del 50%. "Había materiales que en su 70% u 80% ya estaban en el sitio", cuenta González. "Esto facilitó en algo retomar la obra, ya que no había que enfrentar todo el tema de logística de traerlos hasta el sitio de emplazamiento, el

que se encuentra en medio del desierto. Un ejemplo es la edificación del campo solar, cuyos materiales estaban en el sector y solo se tuvo que revisar su estado para comenzar a instalarlos hace algunas semanas", explica.

Una vez en operación, Cerro Dominador podría abastecer el equivalente a un total de 250 mil hogares. Los 100 MW proporcionados por la planta fotovoltaica funcionan diez horas diarias, aproximadamente, para aprovechar el sol. En tanto, los 110 entregados por la termosolar estarán disponibles durante todo el día. En cuanto a la energía entregada, un tercio lo aporta la primera y el resto lo hará segunda planta.

Según Fernando González, la tecnología termosolar representa una oportunidad para la minería en Chile, pues permite su abastecimiento con energía limpia. "Se necesitan plantas que sean confiables y puedan generar las 24 horas. La energía termosolar da más certezas que la fotovoltaica o eólica, porque estas últimas tienen más variación durante el día. La termosolar se puede almacenar de manera estable", afirma.