

eSolar[®]

Plantas de Energía Solar



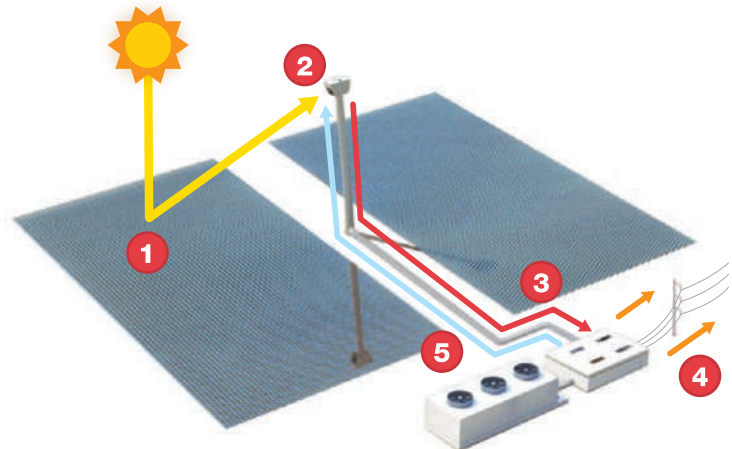


eSolar ofrece energía fiable, no contaminante, basada en la utilización de una tecnología modular única de Energía Solar Concentrada.

eSolar diseña y desarrolla proyectos de Energía Solar Concentrada (CSP) rentables a escala comercial, basados en la utilización de componentes fabricados en masa y diseñados para facilitar las tareas de construcción, la modularidad uniforme y el escalado ilimitado. El enfoque de eSolar combina un diseño predefinido de bajo impacto con un software pendiente de patente y elegantes soluciones de ingeniería para suministrar electricidad solar con potencias desde 46 MW hasta más de 500 MW. La solución de eSolar ofrece energía solar a un coste competitivo en respuesta a la demanda global creciente.

Cómo Funciona Nuestro Sistema

- 1 Un campo de helióstatos refleja el calor solar en un receptor térmico situado en lo alto de una torre.
- 2 El calor concentrado hace hervir el agua en el receptor y produce vapor.
- 3 La planta conduce el vapor desde cada receptor térmico y lo introduce en la turbina.
- 4 El vapor acciona un grupo turbo-alternador convencional y se produce electricidad solar.
- 5 El vapor vuelve a convertirse en agua por medio de enfriamiento y el proceso se repite.





La planta Sierra SunTower de eSolar – la única planta solar de torre que opera actualmente de forma comercial en Estados Unidos – suministra 5 MW de electricidad a la red de Southern California Edison.

La Solución de eSolar

Componentes Pre-fabricados

Un helióstato de doble eje es el elemento básico de la solución de eSolar. Con el diseño de un pequeño espejo comercial, eSolar ha revolucionado el sector de CSP. Los helióstatos de eSolar minimizan toda una serie de costes. Aprovechando la capacidad de suministradores comerciales para fabricar miles de helióstatos en masa, eSolar se beneficia de la economía de escala en plantas de tamaño muy inferior a las tecnologías tradicionales de generación solar. Los helióstatos se diseñan para su pre-ensamblado en fábrica y su envío eficiente en contenedores para reducir los costes de transporte y mano de obra en campo.

Implantación Rápida

eSolar ha diseñado un nuevo esquema de campo solar que minimiza el tiempo y el coste de instalación. Mediante la utilización de una estructura repetitiva y un sistema de calibración revolucionario, las plantas de eSolar eliminan la necesidad de una topografía de alta precisión, una instalación delicada y el alineado individual de los espejos. Para construir el campo solar se requiere mano de obra poco especializada, lo que permite alcanzar eficiencias de implantación de espejos según el tamaño y los plazos del proyecto. Desde la fase de permisos hasta la construcción, las plantas entran rápidamente en funcionamiento para satisfacer las necesidades del cliente.

Escalado Ilimitado

La arquitectura de las plantas de eSolar basada en la pre-fabricación y el escalado permite la construcción a medida con capacidades de generación desde 46 MW hasta más de 500 MW con precios competitivos con los combustibles fósiles. eSolar construye plantas siguiendo un modelo de entrega por niveles. La unidad básica de generación de eSolar está compuesta por varios receptores de torre ubicados en una extensión aproximadamente de 100 hectáreas [250 acres], varios campos de helióstatos y un bloque de potencia con un grupo turbo-alternador de 46 MW. Dichas unidades pueden instalarse de forma repetitiva para alcanzar el nivel de potencia global requerido.



“eSolar está demostrando que el liderazgo de California en temas de energía y medio ambiente avanza hacia el uso de energía no contaminante y rentable que se puede utilizar en todo el mundo.”

Arnold Schwarzenegger
Gobernador de California

“En Southern California Edison estamos ilusionados con la tecnología solar única de eSolar y los posibles beneficios que puede aportar a nuestros clientes.”

Stuart Hemphill
VP de Energía Renovable y Alternativa,
Southern California Edison

Construcción de una Planta de eSolar

En menos de 12 meses, desde la puesta de la primera piedra hasta el suministro de electricidad a la red, Sierra SunTower ha demostrado todos los objetivos de viabilidad comercial y rapidez de implantación de eSolar. Sierra SunTower es la única planta de concentración solar de torre en funcionamiento en Estados Unidos.



Los soportes pre-fabricados para los espejos de eSolar se adaptan fácilmente a los contenedores de transporte convencionales para su entrega a pie de obra.



El campo de eSolar emplea un diseño simple y lineal que elimina la necesidad de topografía de alta precisión y la perforación del suelo.



Los espejos pequeños de eSolar se instalan utilizando simples herramientas de mano. La implantación es rápida, eficiente y apenas requiere formación, reduciéndose así los costes de mano de obra.

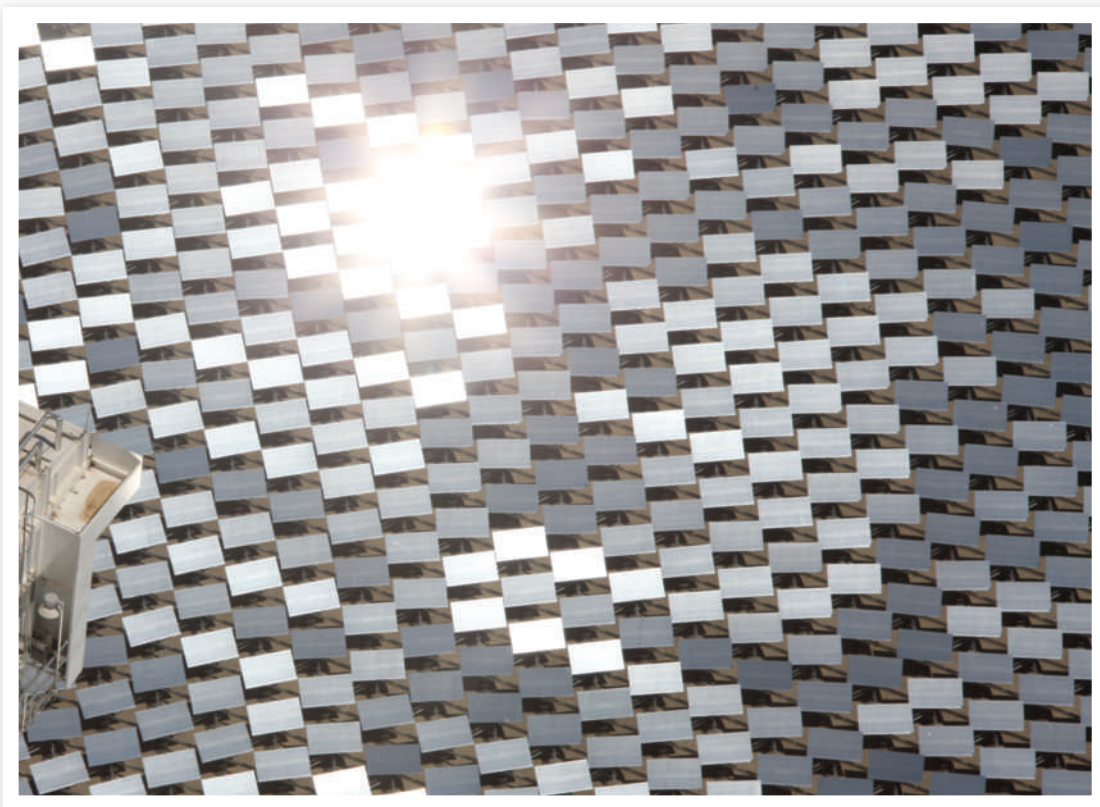


Las torres miden unos 65 m de alto [210 pies] y utilizan componentes comunes en la industria eólica.



Planta de 46 MW de eSolar

- 12 torres y receptores térmicos
- 296,000 helióstatos
- Aproximadamente 100 hectáreas [250 acres]
- Temperatura del vapor 440° C
- Presión del vapor: 60 bar



“eSolar fue fundada con el sueño de crear energía solar a costos competitivos en el mercado global. Las licencias y convenios internacionales son posibles gracias a la flexibilidad de nuestro modelo de negocios. Con la central Sierra SunTower, demostramos nuestra tecnología innovadora, así como nuestra disponibilidad para proporcionar la nueva generación de energía solar al planeta.”

John Van Scoter
Presidente y CEO, eSolar

eSolar
Utility-Scale Solar Power

3355 W. Empire Avenue, Suite 200, Burbank, CA 91504 | www.esolar.com | 818-303-9500 tel | 818-303-9501 fax

Partners and
customers:

