

VALLE 1 y VALLE 2, de las primeras plantas de 50 MW de potencia y almacenamiento térmico en sales fundidas con lazos de colectores SENERtrough



Torresol Energy
re inventing solar power

CARACTERÍSTICAS POR PLANTA

Tecnologías clave: colectores SENERtrough y almacenamiento térmico en sales fundidas

- Potencia nominal de **50 MW**
- Almacenamiento térmico sin radiación solar hasta **7,5 horas**
- Producción de energía de **170 GWh/año**

El programa informático SENSOL, desarrollado por SENER, se ha utilizado para simular:

- El funcionamiento de las plantas
- La obtención de energía eléctrica
- La optimización de su diseño

LOCALIZACIÓN



VALLE 2

VALLE 1

CAMPO SOLAR

156 lazos paralelos con cuatro colectores conectados en serie

Cada campo solar consta de 624 unidades de colector tipo SENERtrough

Cada campo solar ocupa una superficie total de espejos de **510.120 m²**

BENEFICIOS POR PLANTA

- Suministro de **energía limpia y segura a 40.000 hogares**
- Eficiencia energética, porque cada planta asegura **3.600 horas de producción anuales**
- Ahorro de **45.000 toneladas de emisiones de CO₂ al año**

FUNCIONAMIENTO

Plantas de colectores cilindro parabólicos

La radiación solar se concentra en un tubo central por el que circula aceite térmico

Tubo central absorbedor
Por él circula el aceite térmico

Lazos. Hileras de espejos de forma parabólica que concentran la radiación solar en un tubo central

Colectores SENERtrough
Mayor fiabilidad, rendimiento óptico y un diseño más evolucionado que reduce los costes de fabricación e instalación

Colectores cilindro parabólicos

Luz solar

Aceite térmico

Tanque 1 sales frías

Tanque 2 sales calientes

Intercambiador de calor
Entre aceite y sales

Agua condensada

Cambiador de calor

Vapor de agua

Turbina

Generador

El vapor de agua hace que mueva la turbina y el generador que produce la energía

Aceite Sales calientes Sales frías Vapor

Fuente: www.torresolenergy.com / Infografía: GRAFÍA