

A large, abstract graphic in the background consists of a solid red shape with several white, curved lines that intersect and overlap, creating a dynamic, geometric pattern.

Guía de Energía Solar Térmica para Procesos Industriales

Bárbara Rodríguez Oraá

Responsable Técnico.

Dpto. Desarrollo Tecnológico y Proyectos Europeos



**PROMOCIÓN DE LA
UTILIZACIÓN DE LA
ENERGÍA SOLAR
TÉRMICA EN EL ÁMBITO
DE LOS PROCESOS
INDUSTRIALES**

The background of the slide is a photograph of a large, empty auditorium with rows of grey plastic chairs. A large white circle is superimposed in the center, containing the text 'PÚBLICO OBJETIVO' in red.

PÚBLICO OBJETIVO

VISIBILIZAR

las ventajas de su uso:
ahorro energético y económico, mejora
de la huella de carbono..etc.

DEFINIR Y DIFUNDIR

sus singularidades técnicas para facilitar
la instalación de E^a solar Térmica en
procesos industriales

DAR A CONOCER

El potencial cualitativo de poder
incorporar la E^a Solar Térmica y el
cuantitativo de contribución sobre el
consumo de E^o final

ORIENTAR

a las administraciones públicas a la hora
de diseñar sus programas de ayudas de
forma más efectiva

PROMOVER

el uso de instalaciones solares térmicas
de baja T^a

FACILITAR

a todos los agentes la información
necesaria para eliminar incertidumbres
de su uso

PONER EN VALOR

la experiencia adquirida a través de
proyectos reales

ANALIZAR

la viabilidad técnico-económica de las
instalaciones Solares Térmicas para
procesos industriales

8 OBJETIVOS



GUÍA SOLAR TÉRMICA EN INDUSTRIA
 INSTITUTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE CASTILLA Y LEÓN

DATOS GENERALES

Nombre del proyecto: _____
 Dirección: _____
 Autor de la información: _____
 Teléfono: _____

PARAMETROS TÉCNICOS

Demanda proceso industrial (MMWh/a): 2400
 Selección Colector: CONCENTRADOR EN SERIE
 Aportación Solar (kWh/m²·año): 833,6
 Área de captación solar (m²): 2121,8

Selección Placa: _____
 Rendimiento: 70%
 Fuente de energía convencional: _____
 Eficiencia de la fuente de energía convencional (%): 80

CONCENTRADOR CON ETC-CPC

Resumen de Resultados:

Colector	Aportación Solar (kWh/m ² ·año)
20%	833,6
40%	416,8
60%	277,9
80%	166,7
100%	83,4

PARAMETROS FINANCIEROS Y DE INVERSIÓN

Coste estimado por m ² de captación	400	€/m ²
Coste de energía convencional (base)	20,00	€/MWh (COP)
Coste de energía convencional (precio)	41,40	€/MWh (COP)
Coeficiente de conversión de CO ₂ asociado a la fuente de energía convencional	0,2	ton CO ₂ /MWh
Precio de CO ₂ asociado	20	€/ton CO ₂ asociado
Coste estimado de operación y mantenimiento	2	€/año/m ²
Inversión inicial de cada m ² de energía acumulada	2	€/m ²
Influencia general: % Actual estimado	1	% anual
Máximo del tamaño de la instalación (límite máximo de 30 años)	30	Años
Período de vida de la inversión	30	Años

RESULTADOS FINALES

833,6	kWh/m ² ·año
2121,84	m ²
11249,15	ton CO ₂
204022,00	€
477414,00	€
1,69%	€/MWh



**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN**



Bárbara Rodríguez Oraá

barbara.rodriguez@iccl.es

www.iccl.es

