

**06-08
FEBRERO
2024**

Recinto ferial IFEMA
Parque Juan Carlos I
Madrid



4 IDAE
AÑOS | Energía
para el cambio

06-08
FEBRERO
2024

Recinto ferial IFEMA
Parque Juan Carlos I
Madrid

XVI Congreso de la EST organizado por ASIT

Resultados ST RD 477 – RD 1124

Guías IDAE

Carlos Montoya
Jefe del Dpto. Solar y Autoconsumo IDAE

06-08
FEBRERO
2024

Recinto ferial IFEMA
Parque Juan Carlos I
Madrid

GUÍAS IDAE

40 AÑOS IDAE
Energía para el cambio



GUÍAS

Guía Técnica de Energía Solar Térmica

022

www.idae.es

www.asit-solar.com

GUÍAS

Guía práctica para rehabilitación de instalaciones solares térmicas

027

www.idae.es

www.asit-solar.com

GUÍA #05 PASOS PARA REHABILITAR SU INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

www.idae.es

06-08
FEBRERO
2024

Recinto ferial IFEMA
Parque Juan Carlos I
Madrid

GUÍAS IDAE

40 AÑOS | Energía
para el cambio



ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	8
2	OBJETO	12
3	CRITERIOS GENERALES	15
3.1.	El promotor de la rehabilitación	15
3.2.	El técnico especialista	17
3.3.	Metodología a utilizar	21
4	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	25
4.1.	Información previa	25
4.2.	Documentación	27
4.3.	Visita a la instalación	28
5	REVISIÓN DE INSTALACIÓN	31
5.1.	Revisión del proyecto	31
5.2.	Revisión de la ejecución	65
5.3.	Evaluación del funcionamiento	79
5.4.	Revisión del mantenimiento	85
6	PROPUESTAS DE ACTUACIÓN	90
6.1.	Informe técnico final	91
6.2.	Propuesta de intervención y presupuesto	100
6.3.	Viabilidad técnica y económica	100
7	EJEMPLOS Y CASOS PRÁCTICOS	104
7.1.	Revisión del proyecto	104
7.2.	Revisión de la ejecución	130
7.3.	Evaluación del funcionamiento	153
7.4.	Revisión del mantenimiento	154
	ANEXO: FORMULARIOS	157
	F1 - MEMORIA DE DISEÑO	157
	F2 - REVISIÓN DE LA MEMORIA DE DISEÑO	161
	F3 - COMPROBACIÓN DE ESQUEMAS Y PLANOS	162
	F4 - RECOPIACIÓN DE DATOS AL USUARIO	163

F5 - REVISIÓN DE LA EJECUCIÓN	164
F6 - DATOS DE FUNCIONAMIENTO	166
F7 - REVISIÓN DE MANTENIMIENTO	166



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

IDAE
Instituto para la Diversificación
y Ahorro de la Energía

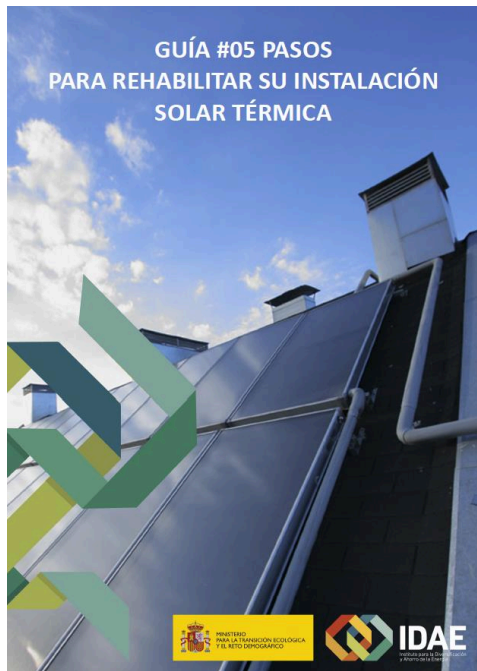


06-08
FEBRERO
2024

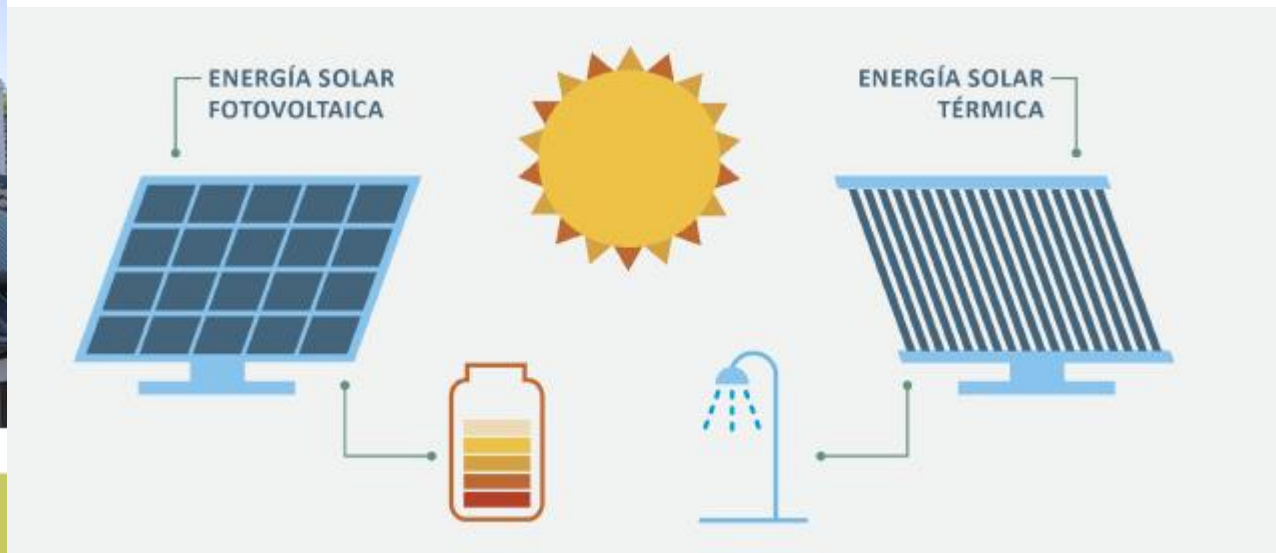
Recinto ferial IFEMA
Parque Juan Carlos I
Madrid

GUÍAS IDAE

40 AÑOS IDAE
Energía para el cambio



¡EL AHORRO ANUAL DE ENERGÍA puede ser superior al 70 % DEL GASTO TOTAL EN ACS!



Calentar agua para uso doméstico, que es la que se utiliza a diario para la ducha, lavar las manos o fregar los platos y que se conoce como Agua Caliente Sanitaria (ACS).



Climatización de edificios, tanto para calefacción como para refrigeración mediante suelo radiante u otros emisores de baja temperatura.



Otras aplicaciones como procesos industriales (p.e. en industrias agroalimentarias), procesos en sector servicios (p.e., lavanderías, hoteles, residencias, hospitales, lavado de coches, etc).



Calentar el agua de las piscinas climatizadas.



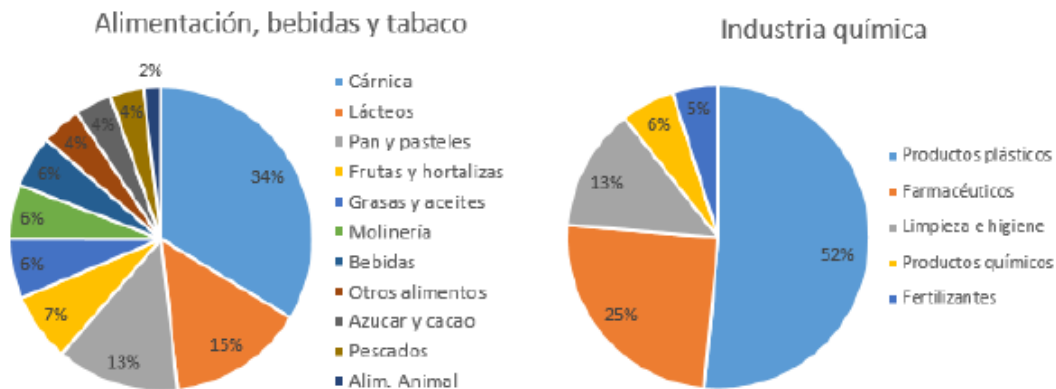


Figura 44: Distribución por subsectores del potencial de la energía solar térmica de baja temperatura (en porcentaje) para los dos sectores industriales analizados con mayor potencial

	Baja Temp.	Media Temp.	MT para frío solar	Baja y media temp.	Baja y media temp. calor y frío
Columna	1	2	3	1 + 2	1 + 2 + 3
Potencial solar térmico (GW)	9.339	22.640	8.335	31.979	40.314
PST superficie (m ²)	13.341.000	32.343.000	11.907.000	45.684.000	57.591.000
Implementación Esc. favorable (m ²)	2.668.000	4.852.000	1.191.000	7.520.000	8.710.000

Tabla 10 Distribución del potencial solar térmico por rangos de temperatura





Energía solar térmica – RD 477/2021

- El **programa de incentivos 6** del **Real Decreto 477/2021** tiene por objeto promover la realización de instalaciones de energías renovables térmicas en el sector residencial.
- En principio, este programa 6 se dotó con 100 millones de euros.
- **Actualmente**, tras varias ampliaciones, dispone de **150 millones de euros**.
- Las **tecnologías renovables** contempladas en el Programa 6 son:
 - solar térmica, biomasa, aerotermia, hidrotermia y geotermia.



Energía solar térmica – RD 1124/2021

- Programa de incentivos 1: industrial, agropecuario, servicios y otros sectores de la economía, incluyendo residencial.
- Programa de incentivos 2: edificios no residenciales, establecimientos e infraestructuras del sector público.
- En principio se dotó con 150 millones de euros.
- Actualmente, tras varias ampliaciones, está dotada con **233 millones de euros**.
- Las tecnologías renovables contempladas son:
 - solar térmica, biomasa, aerotermia, hidrotermia, geotermia y microrredes de calor y/o frío.

**06-08
FEBRERO
2024**

Recinto ferial IFEMA
Parque Juan Carlos I
Madrid

XVI Congreso de la EST organizado por ASIT

Resultados ST RD 477 – RD 1124

Guías IDAE

Carlos Montoya
Jefe del Dpto. Solar y Autoconsumo IDAE