

LAS OPORTUNIDADES DEL PLAN DE RECUPERACIÓN PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Side Event (PABELLÓN 4)

LA CIUDADANÍA EN
EL CENTRO DE LA
TRANSICIÓN
ENERGÉTICA



#IDAEenGENERA21

#PlanDeRecuperacion
planderecuperacion.gob.es

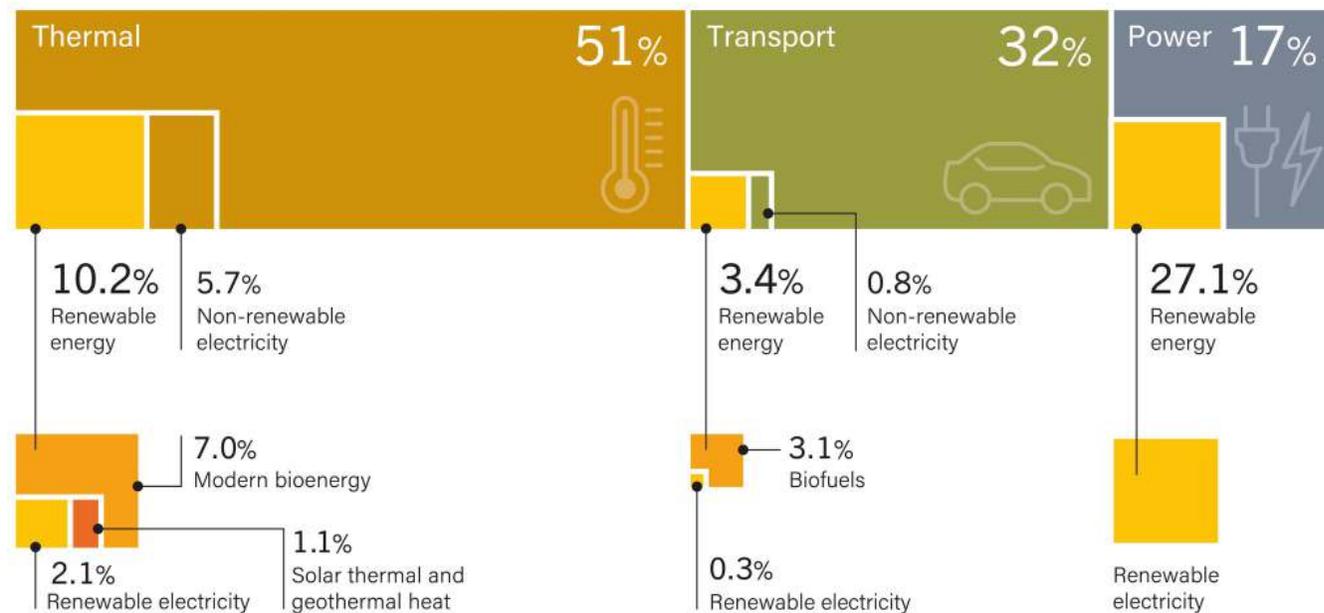


La energía solar térmica como solución para obtener calor renovable

Pascual Polo, Director General ASIT
18 noviembre 2021

www.asit-solar.com
@AsitSolar





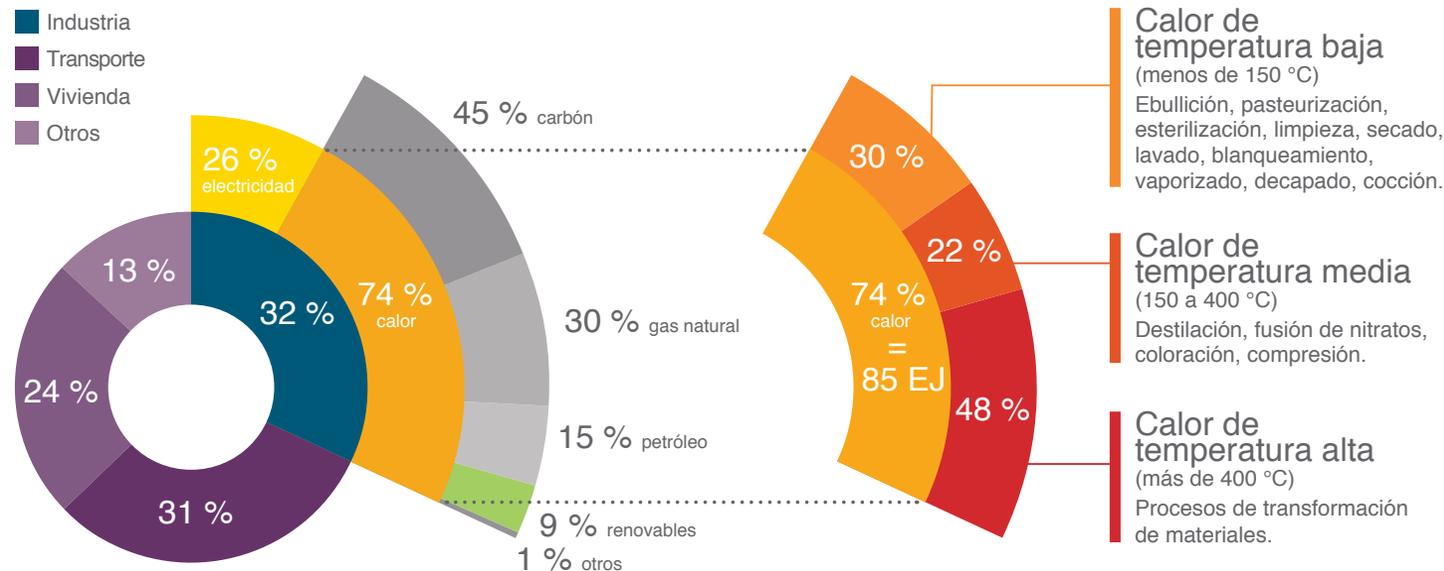
Note: Data should not be compared with previous years because of revisions due to improved or adjusted methodology.
Source: Based on IEA data.

REN21 RENEWABLES 2021 GLOBAL STATUS REPORT

Si más del 50% del consumo energético es para cubrir demandas térmicas, calor, ¿por qué electrificar el 100% de la oferta?

SOLAR TÉRMICA EN PROCESOS INDUSTRIALES

GRAN DEMANDA DE CALOR EN LA INDUSTRIA A NIVEL GLOBAL



La mayor parte de la energía necesaria para los procesos industriales requiere calor de temperatura baja o media.

Los procesos industriales pueden utilizar solar térmica de baja temperatura para:

Ebullición, pasteurización, esterilización, limpieza, secado, lavado, blanqueamiento, vaporizado, decapado, cocción, lixiviación...

El mayor potencial se observa en la industria de alimentos y bebidas, pero también en sectores como el cerámico, químico, textil, papel, metal, corcho o la minería.

CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA FINAL 2014: 360 EJ (EXAJULIO, véase glosario página 17); IEA [1]

IRENA [2]



¿ST o PV en la Industria?

- ❑ Desde ASIT felicitamos al sector PV por su imparable crecimiento, pero a la vez **reivindicamos el potencial de la ST en la Industria**, aportando argumentos:
- ❑ Apoyar un proceso industrial con **necesidades de calor** con PV representa una **contradicción** con los objetivos relativos al **ahorro de energía** y al uso de las tecnologías más eficientes para cada demanda energética.
- ❑ Debido a la **enorme diferencia de rendimiento** que existe entre los captadores solares térmicos y los paneles fotovoltaicos, **para la producción de calor la mejor opción es la energía solar térmica**.
- ❑ Esto se debe a la **alta eficiencia de** la energía solar térmica, que puede **convertir entre el 70% y 80% de la radiación en calor**, mientras que la energía solar fotovoltaica tiene una eficiencia de entre el 15% y el 20% para producir electricidad.
- ❑ **SOLAR TÉRMICA: ENERGÍA DIRECTA, SIN TRANSFORMACIÓN**
- ❑ Necesitaremos **1 ha para instalar 2 MW con ST**, vs **3-4 ha para 2 MW con PV**

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN REDES DE CALOR



Silkeborg: 156.694 m², 110 MW / 80 GWh año y -15.700 Tn CO₂ año



Acumulación estacional

- ✓ Calor a un coste de 20 a 30 € / MWh
- ✓ Criterio de diseño en redes actuales:
 - ✓ 100% fracción solar en verano (ACS + pérdidas térmicas de red)
- ✓ Objetivo: Apagar la caldera de biomasa en verano para...
 - ✓ Ahorrar el combustible
 - ✓ Reducir el funcionamiento a carga parcial
 - ✓ Reducir el mantenimiento

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA: CLAVE PARA LA DESCARBONIZACIÓN



- ✓ Es una **fuentes infinita de energía que no produce CO2**
- ✓ Los sistemas térmicos solares son casi completamente **reciclables** y tienen un impacto muy bajo en el ciclo de vida
- ✓ Tecnología estratégica por **reducir** notablemente la **Huella de CO2**
- ✓ **Por kWh generado**, la energía solar térmica solo emite **2 gramos de CO2**



Tecnología
madura



Capacidad de
innovación



Nuevos nichos
de mercado



Inversión Rentable o
ESE/sin inversión