



PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA

II ASAMBLEA SOLPAT, 13 junio 2018

Actuaciones SOLPLAT 2016-2018

Pascual Polo, Coordinador SOLPLAT

Financia:

PTR-2016-0818



Coordina:





OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA SOLPLAT

- ✓ **Invitar a participar** a todos los interesados en SOLPLAT, **crear sinergias** entre grupos de trabajo (sector ST – Investigadores – Administración – Ingenierías-...)
- ✓ La **movilización del potencial de innovación** del **tejido industrial** y **tecnológico** español;
- ✓ Facilitar la **internacionalización** de la tecnología española;
- ✓ Identificar y facilitar la entrada de las **nuevos avances en sensorización y TIC** para mejorar las prestaciones y fiabilidad de este tipo de aplicaciones;
- ✓ Avanzar en **nuevos materiales y equipos** que permitan aumentar la durabilidad de los sistemas;
- ✓ Abrir o continuar con determinadas líneas de innovación **ampliando el mercado actual y abriendo nuevos campos**;
- ✓ Integrar los avances de otras tecnologías energéticas apoyando la **hibridación de EERR para aplicaciones térmicas, “Calor Renovable”**;
- ✓ Instrumentar las interrelaciones de los agentes de innovación a través de **promoción de eventos, reuniones, foros** y asistencia a reuniones y foros nacionales e internacionales (**Interplataformas, alianzas, organizaciones**, etc.) en los que deba participar por sus características e intereses actuales y futuros.



CREACIÓN DE SOLPLAT PLATAFORMA TECNOLÓGICA STBT



*ALINNE: Alianza por la Investigación y la Innovación Energéticas

**APTE: Análisis del Potencial de Desarrollo Tecnológico de las Tecnologías Energéticas en España



RETOS: EL 50% DE LA ENERGÍA EN EUROPA SE UTILIZA PARA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE EDIFICIOS, LA MAYORÍA DE LOS CUALES PROCEDEN DE COMBUSTIBLES FÓSILES



Silkeborg, Dinamarca, 110 MWth (156.694 M2)



AGÈNCIA D'ENERGIA DE BARCELONA



Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid





EXCELLENCE
IN HOT WATER

AALBORG **CSP** **BAXI**
- Changing Energy



Chromagen™



DESARROLLOS SOSTENIBLES



Juan Fernández

Juan Carlos Martínez



lapesa

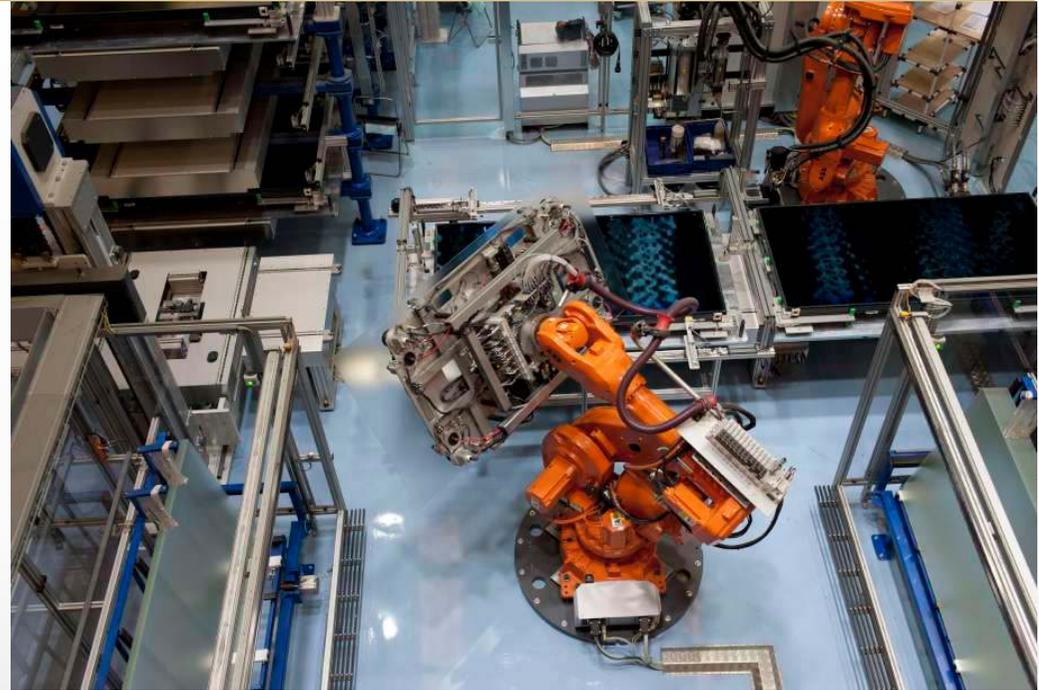


Víctor Almagro

ACTUACIONES DE SOLPLAT 2016 - 2018



- Asistencia a ALINNE: APTE 2015 – APTE 2018
- Memoria para la creación de la Plataforma
- Sinergias con otras Plataformas Tecnológicas Españolas
 - **Grupos Interplataformas de EERR Térmicas y EE**
 - Plataformas Tecnológicas del ámbito Energético
- Participación en **Transfiere 2017 y 2018**
- Participación en **Genera 2016-2017-2018**
- Participación en **Conama 2017**
- Participación en el evento anual **RHC-ETIP 2017**
- Asambleas SOLPLAT y Comités Ejecutivos
- Comunicación: web, blog, twitter



ACCIONES PRINCIPALES 2017-2018



Visión 2030 de la tecnología: ITPs

- Aplicaciones
- Avances tecnológicos
- Análisis del mercado
- Energía renovable aportada

La Energía Solar Térmica en los Edificios de Consumo Nulo

- Actuaciones para la implantación en 2020 de los NZEBs (Dir. 2010/31/EC)
- Hibridación de EERR en los NZEBs
- Participación de la EST en la transición hacia un parque de edificios de consumo casi Cero: Minimiza la demanda de energía y maximiza la producción de EERR en edificios

Análisis técnico de las redes de calor de distrito/ST en industria

- Integración de la tecnología en redes de distrito/aplicaciones industriales
- Análisis de hibridación con otras tecnologías (colaboración interplataformas y ESES)
- Financiación para piloto

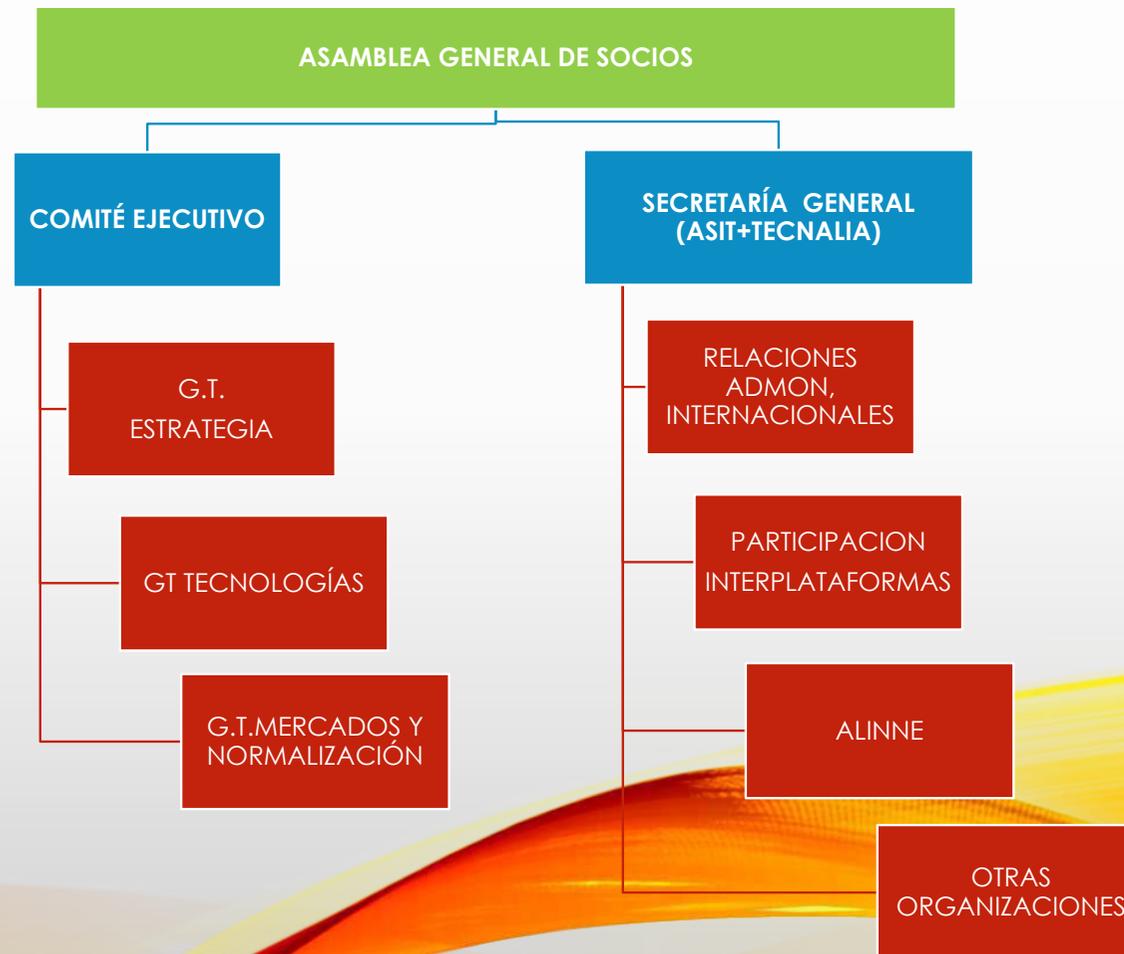
Comunicación

- Vídeo divulgativo de la tecnología
- Presentación de los informes en diferentes ámbitos
- Comunicación con miembros y otras entidades

TAREAS A ACOMETER POR SOLPLAT

- Diseñar un **plan estratégico** que identifique las materias y tareas tecnológicas a realizar hasta 2030 y proponer un plan de transferencia a la industria.
- Trazar una **hoja de ruta** que identifique objetivos e hitos
- Participar en proceso **APTE 2018**
- Establecer el **mapa de capacidades** tecnológicas
- Materializarse como instrumento de transmisión de los tecnólogos españoles hacia la industria, administración y la internacionalización
- **Interlocutor de referencia** del Ministerios de Ciencia, Innovación y Universidades y el Ministerio para la Transición Ecológica

ORGANIZACIÓN DE SOLPLAT



GRUPOS DE TRABAJO SOLPLAT



Grupos de Trabajo SOLPLAT	SDH, Redes de Calor y Frío	Calor en procesos Industriales	NZEB, Edificios de consumo nulo
<p>Coordinación y participación en todos los grupos de trabajo:</p> <p>MERCADO: ASIT</p> <p>TECNOLOGÍA: TECNALIA</p>	<p>IDAE CDTI CIEMAT AEI CT ASIT</p> <p>ADHAC AALBORGG AIGUASOL AMBIENTE ITALIA SOLITES FEMP AICIA CENER CARTIF</p>	<p>IDAE CDTI CIEMAT AEI CT ASIT</p> <p>AIGUASOL ESCAN SOLAR CONCENTRA GEOPLAT BIOPLAT PTEE ANESE AMI PT FOOD4LIVE CENER</p>	<p>IDAE CDTI CIEMAT AEI CT ASIT</p> <p>PTEE CENER INSTITUTO TORROJA COLEGIOS ARQUITEC PTEC Construcción AICIA ATECYR</p>

AREAS DE INTERÉS ESTRATÉGICO EN I+D+I EN SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA



CREACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO G4: INTERPLATAFORMAS DE RENOVABLES TÉRMICAS



- Existen **aplicaciones avanzadas como son las redes de calor y frío y los procesos industriales** que demandan recursos **renovables** para adaptarse a las **exigencias de la UE y la COP-21**. Estos nuevos nichos de mercado son muy importantes para la Solar Térmica BT.
- Un **ejemplo** de agrupación: la conformación de la **Plataforma Europea RH&C** (Renewable Heating&Cooling) en el amplio tejido de las ETIP (*European Technology and Innovation Platform*) buscando la atracción y fortalecimiento de las áreas térmicas renovables: *biomasa, geotermia, solar, con participación de las bombas de calor, e incluyendo las industrias que trabajan en el campo del district heating and cooling, almacenamiento térmico y sistemas híbridos.*
- **La hibridación de recursos renovables** y un **mínimo** recurso back-up de **apoyo fósil** mejorará la flexibilidad de la oferta.



Bienvenido a SOLPLAT

Plataforma Tecnológica Española de Energía Solar Térmica de baja temperatura

Saber más

SLIDE 1

Slide 1 subtitle

SLIDE 3

Slide 3 subtitle

SLIDE 2

Slide 2 Subtitle



Financia:

PTR-2016-0818



Coordina:

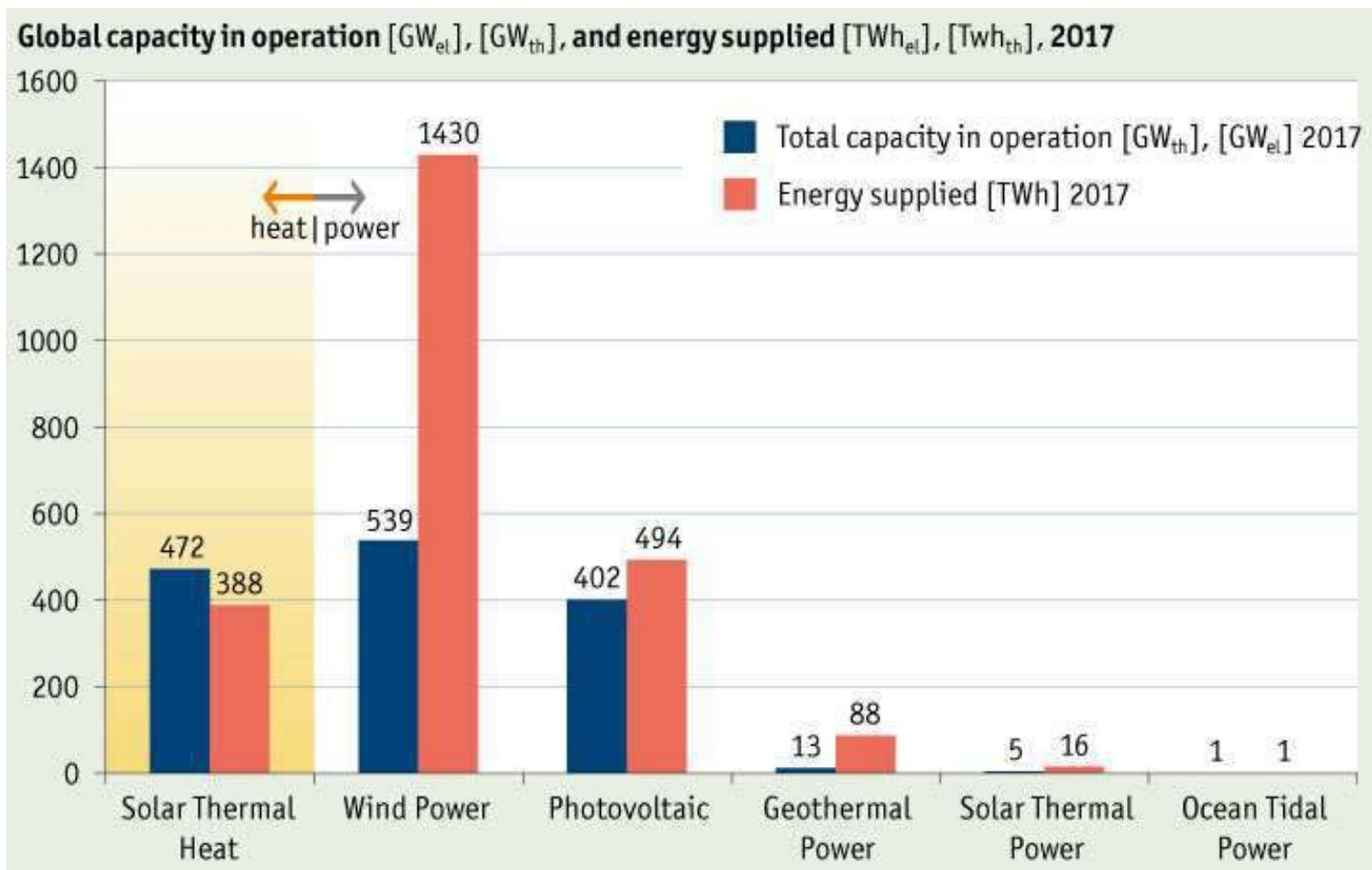




**PLATAFORMA TECNOLÓGICA
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA
BAJA TEMPERATURA**

***ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE LOS
MERCADOS DE SOLAR TÉRMICA***

Installed capacities and energy supply



Contribución al suministro de energía y reducción de CO_2 :

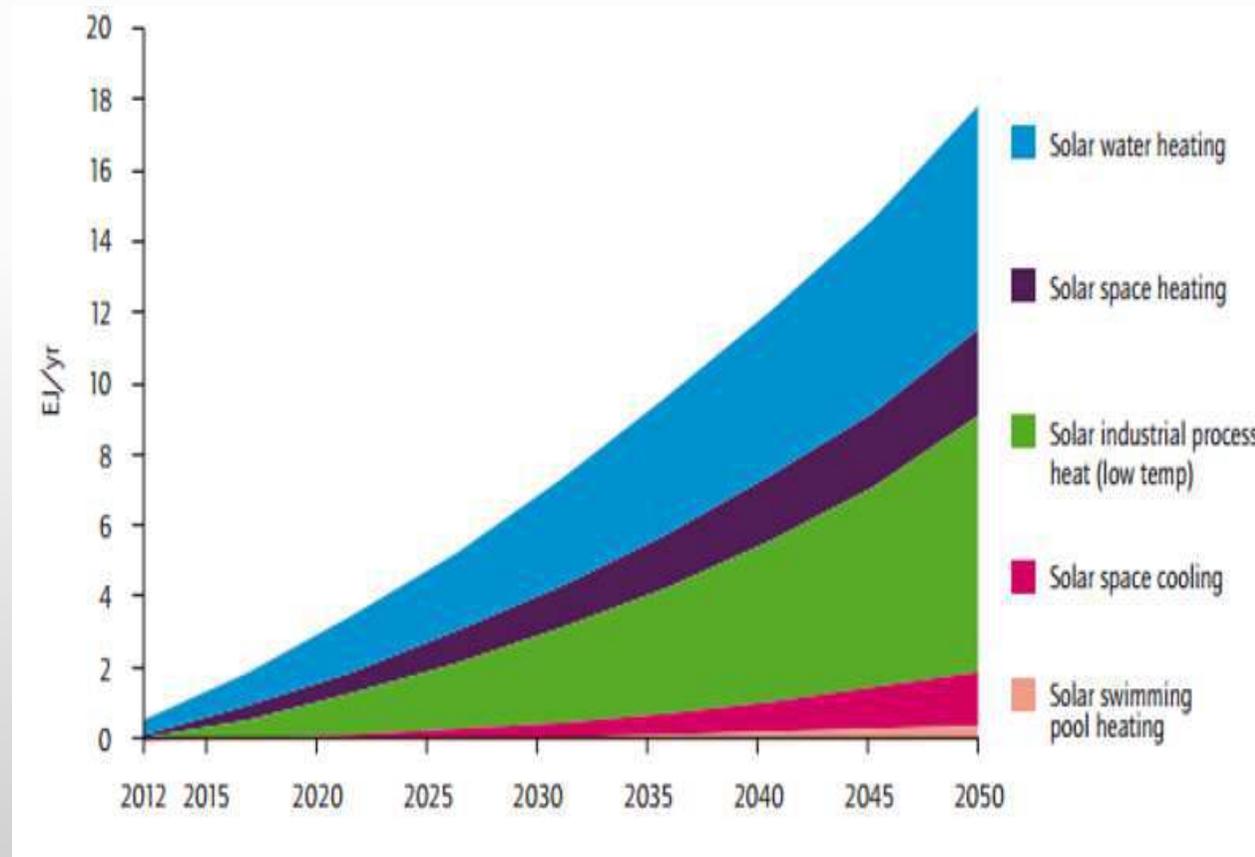
- 388 TWh en 2017
- 134.7 millones toneladas de CO_2 evitadas

Petróleo equivalente:

- 41.7 millones toneladas de petróleo

Sources: AEE INTEC, Global Wind Energy Council (GWEC), SolarPower Europe, REN21 – Global Status Report 2018

ESCENARIOS 2050 PARA LA SOLAR TERMICA EN CALOR Y FRIÓ



Capacidad productiva:

1.300.000 m²

15% utilizada

75% exportación



SBTB EN EDIFICIOS DE CONSUMO NULO / AUTOCONSUMO

HIGH EFFICIENCY
HVAC
Domestic Hot Water
Lighting
Appliances
Advanced Design & Construction

Net Zero Energy



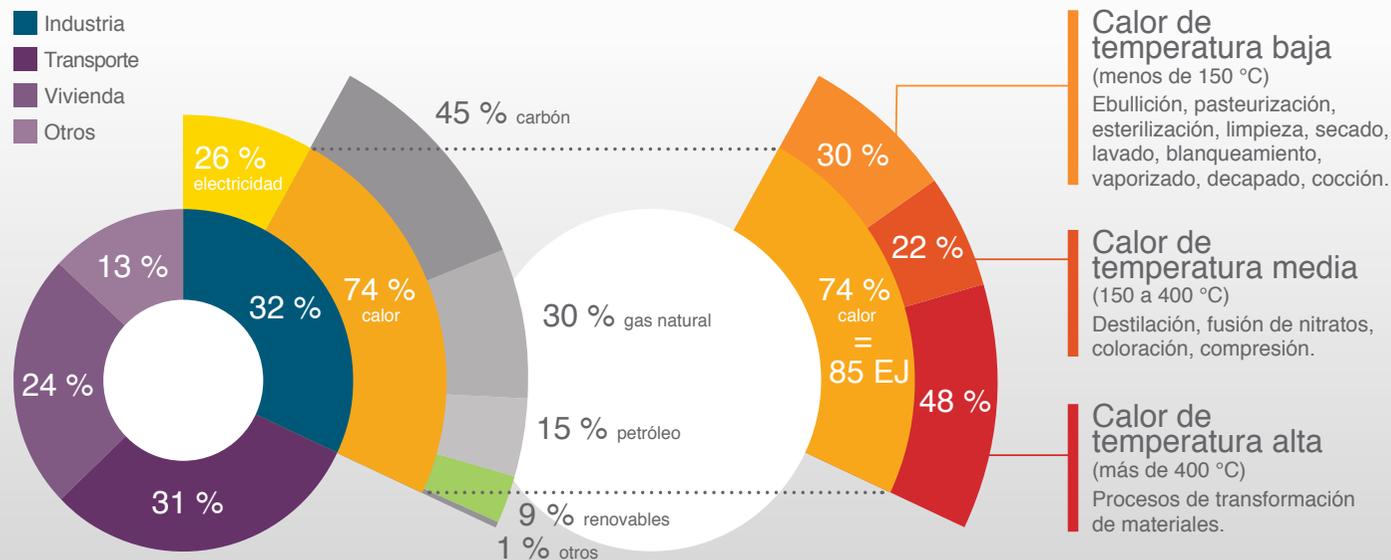
STBT EN EL SECTOR INDUSTRIAL



EL CALOR SOLAR INDUSTRIAL COMPENSA

El consumo final de energía térmica en el sector industrial es mayor que el consumo de electricidad a nivel mundial. Sin embargo, se habla mucho más de la electricidad.

GRAN DEMANDA DE CALOR EN LA INDUSTRIA A NIVEL GLOBAL



DEMANDA DE CALOR INDUSTRIAL EN AUMENTO

1.7 %

de crecimiento anual promedio de la demanda de calor industrial hasta 2030

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

IRENA [2]

Aumentar los esfuerzos de comunicación para incrementar la conciencia sobre la tecnología entre los clientes potenciales en la industria.



El 70 % de los proveedores SHIP llave en mano está (muy) de acuerdo en que la tecnología SHIP ya ha

demostrado su competitividad en muchos mercados, pero que no es muy conocida entre los clientes.

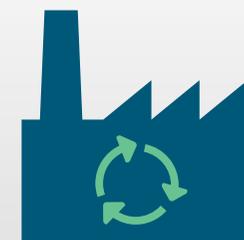
Apoyar los modelos de financiamiento para reducir riesgos y costos iniciales a inversionistas industriales pequeños y medianos.



El 79 % de los proveedores SHIP llave en mano está (muy) de acuerdo en que los contratos de

suministro de calor / modelos ESCO son un importante medio para incrementar el despliegue.

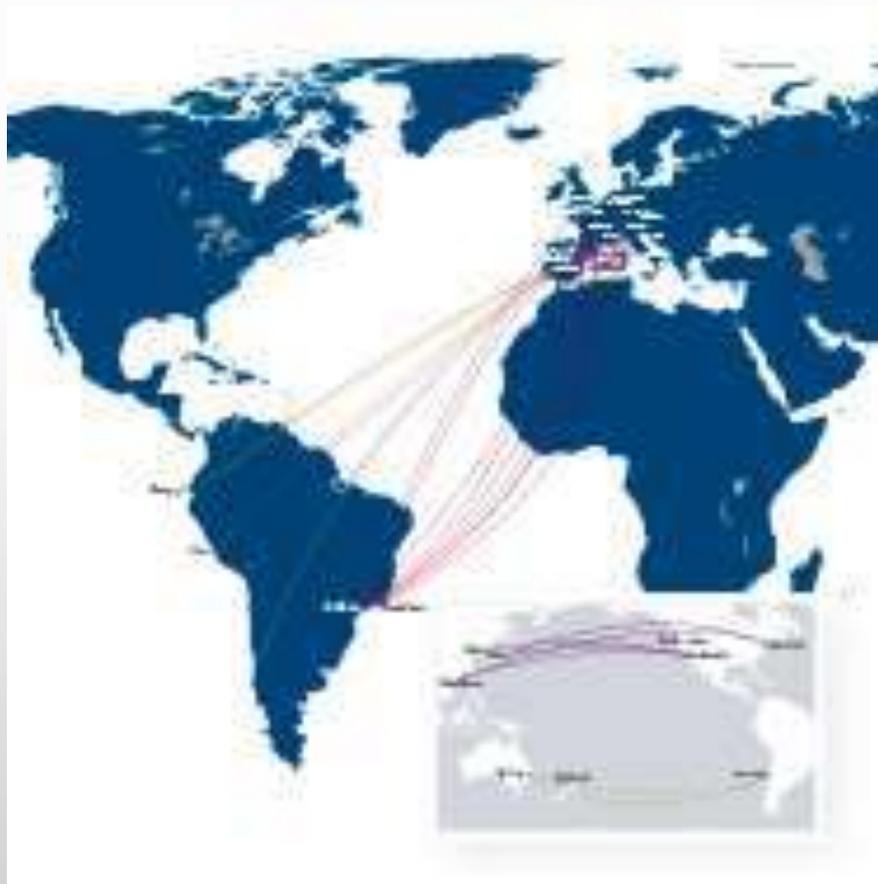
Implementar medidas para aumentar los precios de la energía (p. ej. impuesto sobre el carbono) o estipular una cuota de energías renovables en determinadas industrias.





Exportación de la tecnología a Sudamérica:

- Participación en reglamentos
- Participación en grandes proyectos
- Desarrollo de los nuevos modelos ESE para exportación





TECNOLOGÍA MADURA

- Projectistas con amplios conocimientos
- Instaladores con gran experiencia
- Fabricantes con soluciones técnicas





SOLUCIONES TÉCNICAS

- Captadores solares térmicos de muy alto rendimiento
- Controles electrónicos avanzados
- Sistemas per evitar sobretemperaturas



RENDIMIENTOS ELEVADOS

- Rendimientos superiores al 70%
- Es el método más eficiente para generar más energía (calor) en el menor espacio
- Contaminación cero e impacto nulo
- 800-1000 kWh/m² de captador al año



AUTOCONSUMO SIN MARCO REGULATORIO

- No existen limitaciones normativas aplicadas a la solar térmica
- Las instalaciones se deben realizar según RITE





Tecnología madura



Capacidad de innovación



Nuevos nichos de mercado



Inversión Rentable o ESE/sin inversión



Gracias por su atención
www.solplat.com