

# PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA

**HIBRIDACIÓN, ALMACENAMIENTO Y GESTION DE LA DEMANDA:  
HERRAMIENTAS DE FLEXIBILIZACIÓN**

Pascual Polo, Coordinador SOLPLAT

Financia:



Coordina:



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PLATAFORMA 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

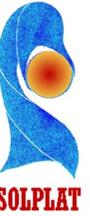


**RETOS:** EL 50% DE LA ENERGÍA EN EUROPA SE UTILIZA PARA CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN DE EDIFICIOS, LA MAYORÍA DE LOS CUALES PROCEDEN DE COMBUSTIBLES FÓSILES

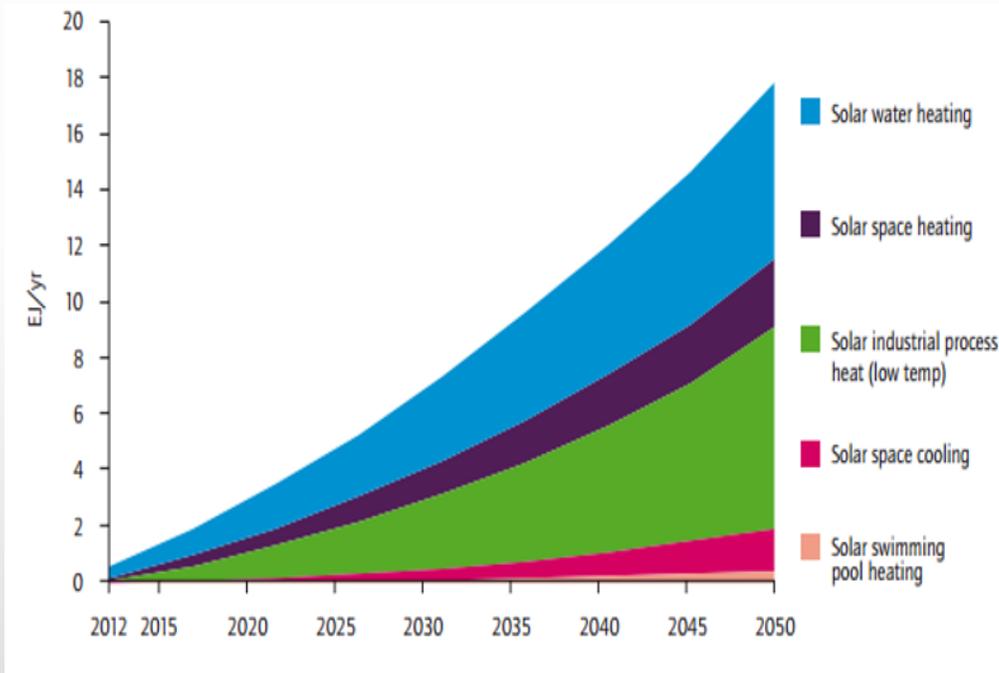


Silkeborg, Dinamarca, 110 MWth (156.694 M2)

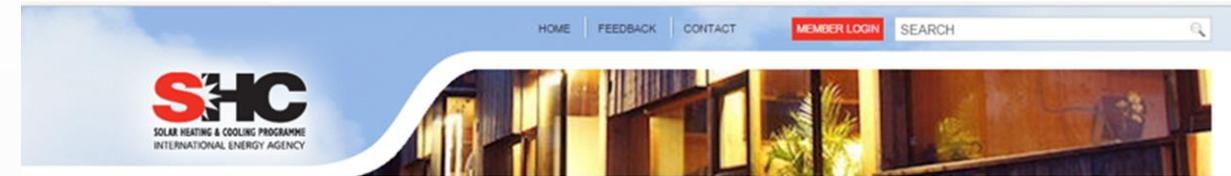
# ESCENARIO DE SOSTENIBILIDAD PARA LA INNOVACIÓN EN SOLPLAT



## ESCENARIOS 2050 PARA LA SOLAR TERMICA EN CALOR Y FRÍO



## TAREAS EN LA AIE REFERENCIAS SHC Y RH&C



### Current Tasks of the IEA Solar Heating and Cooling Programme

- Task 39 - Polymeric Materials for Solar Thermal Applications
- Task 40 - Net Zero Energy Solar Buildings
- Task 42 - Compact Thermal Energy Storage
- Task 43 - Solar Rating & Certification Procedures
- Task 44 - Solar and Heat Pump Systems
- Task 45 - Large Scale Solar Heating and Cooling Systems
- Task 46 - Solar Resource Assessment and Forecasting
- Task 47 - Solar Renovation of Non-Residential Buildings
- Task 48 - Quality Assurance and Support Measures for Solar Cooling Systems
- Task 49 - Solar Heat Integration in Industrial Processes
- Task 50 - Advanced Lighting Solutions for Retrofitting Buildings
- Task 51 - Solar Energy in Urban Planning
- Task 52 - Solar Thermal & Energy Economics in Urban Environments

Fuente: IEA

# INSTITUCIONES Y ORGANISMOS ESPAÑOLES DE INTERES PARA SOLPLAT



Agencia Estatal de Investigación



Ayudas y convocatorias



Investigación



Innovación



Cultura científica



Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)



Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)



Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)



Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas



Instituto Español de Oceanografía (IEO)



Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)



Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)



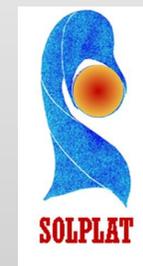
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)



Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT)



Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT)

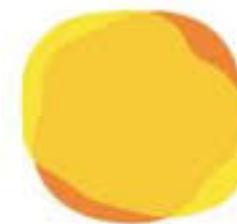




SOLPLAT



Agencia Andaluza de la Energía  
CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO



AGÈNCIA D'ENERGIA DE BARCELONA



**EVE** | Ente Vasco de la Energía



**CENER** | CENTRO NACIONAL ENERGÍAS RENOVAB

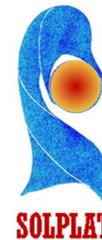


Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid

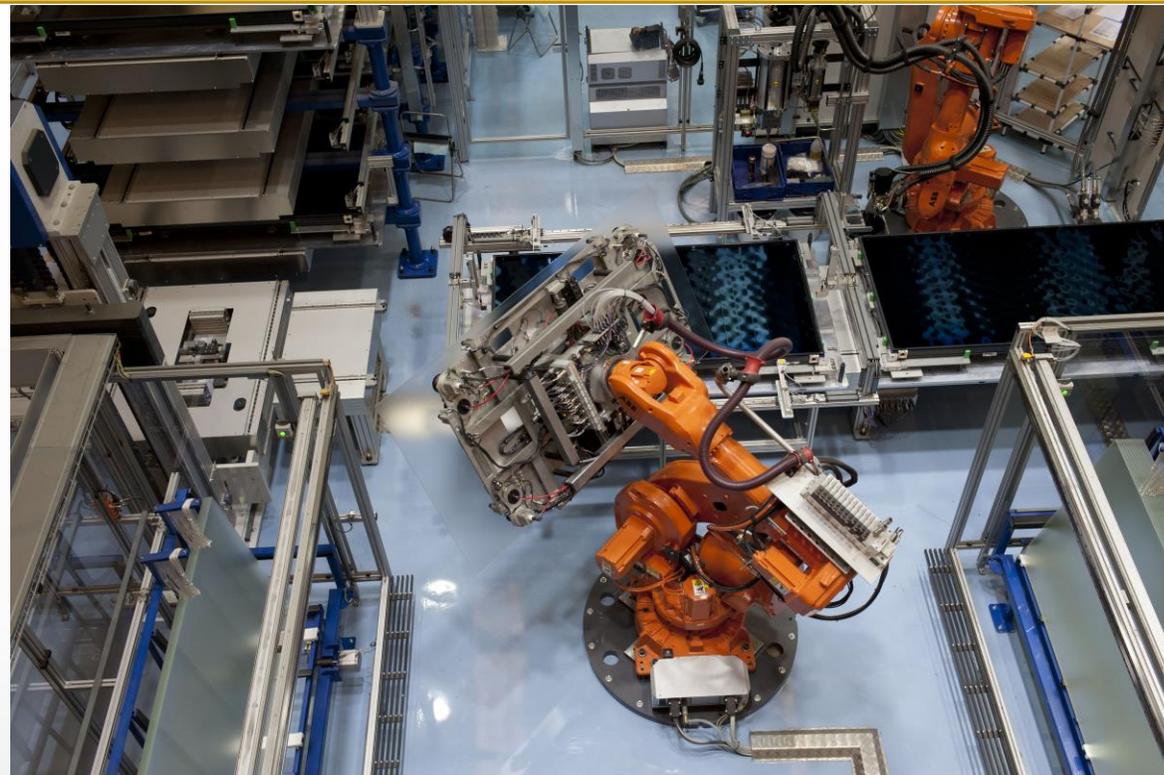


**AENOR**  
Asociación Española de Normalización y Certificación

# ACTUACIONES DE SOLPLAT 2016 Y 2017



- Asistencia a ALINNE: APTe 2015
- 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
- Participación en Genera 2016-2017
- Participación en Conama 2017
- Participación en el evento anual RHC-ETIP 2017
- Comunicación: web, blog, twitter



## ACCIONES PRINCIPALES 2017-2018

### Visión 2030 de la tecnología

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

### La Energía Solar Térmica en los Edificios de Consumo Casi Cero

- 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

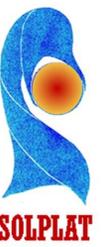
### Comunicación

- 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

# ORGANIZACIÓN DE SOLPLAT



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



# CAPACIDADES E INFRAESTRUCTURAS DE I+D EN STBT

**SOLPLAT ESTÁ EN PROCESO DE RECOPIRAR LOS DATOS PARA ELABORAR UN MAPA DE CAPACIDADES CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS, CON EL FIN DE:**

- ✓ Desarrollar un mapa de instalaciones, infraestructuras y proyectos
- ✓ Informe sobre las aplicaciones especializadas
- ✓ Fomentar sinergias entre colaboradores y proyectos

- ✓ **55 entidades**
  - ✓ **14 Centros Tecnológicos**
  - ✓ **8 Universidades**
  - ✓ **1 Asociación empresarial**
  - ✓ **32 Empresas**



- **CREACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO INTERPLATAFORMAS DE RENOVABLES TERMICAS**
- 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:

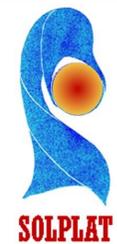


MINISTERIO  
DE ECONOMÍA  
Y COMPETITIVIDAD

Coordina:



tecnalia



Gracias por su atención  
[www.solplat.com](http://www.solplat.com)