

**solplat**

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA  
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA



## ACTUACIONES REALIZADAS Y PLAN 2020

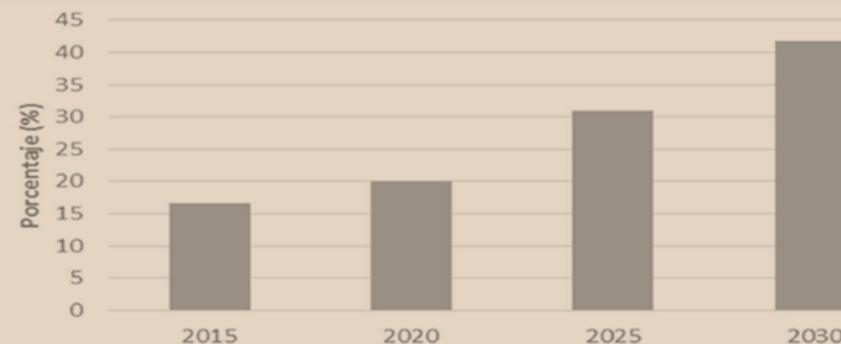
Juan A. Avellaner  
Pascual Polo Amblar  
6 febrero 2020



El PNIEC alcanza los siguientes resultados:

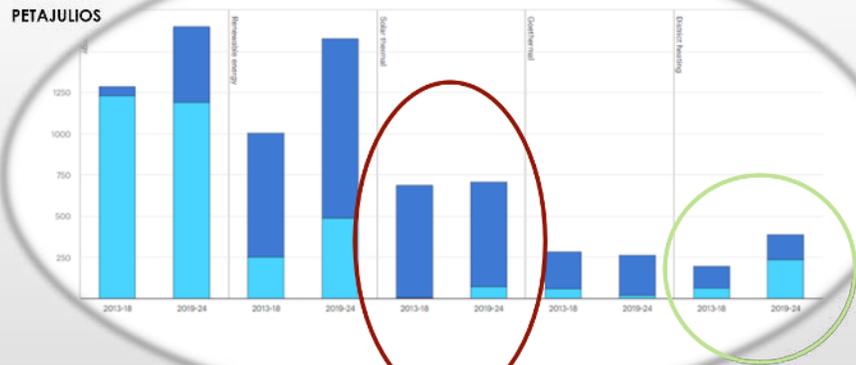
- 21% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 42% de renovables sobre el consumo total de energía final, para toda la UE.
- 39,6% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% renovable en la generación eléctrica.

En 2050 el objetivo es alcanzar la neutralidad climática con la reducción de al menos un 90% de nuestras emisiones de GEI y en coherencia con la Estrategia Europea. Además de alcanzar un sistema eléctrico 100% renovable en 2050.

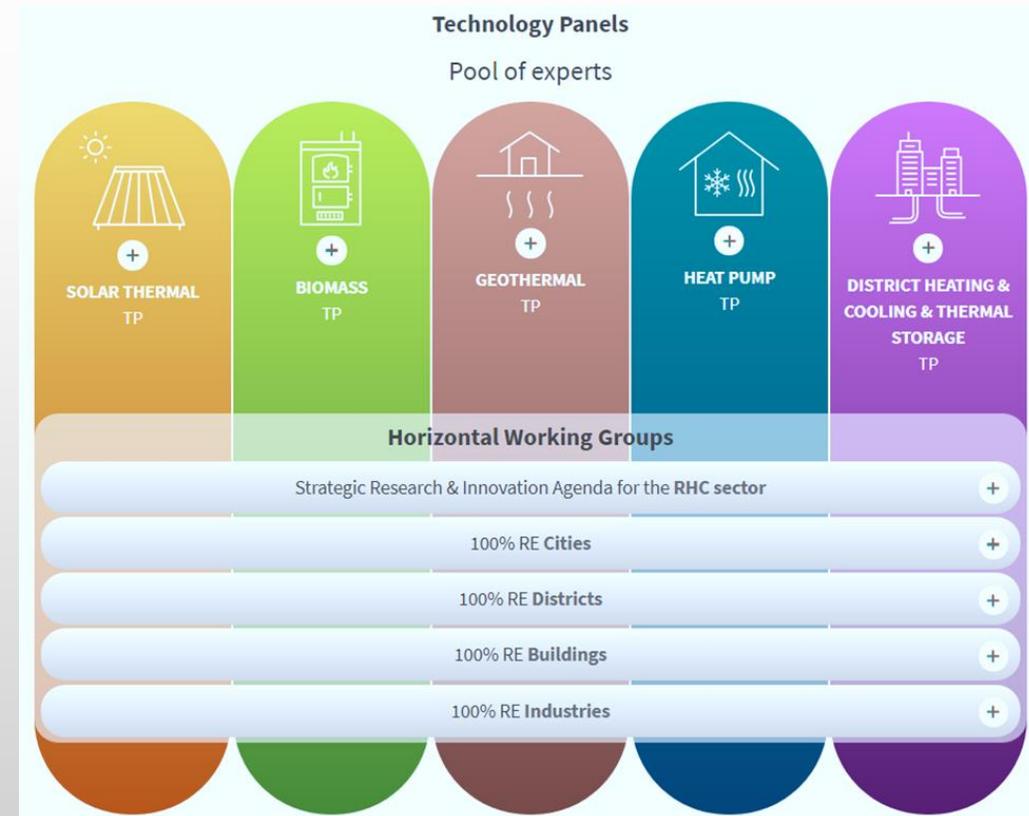


# LOS MOTORES DEL SECTOR SOLAR TÉRMICO BT:

- LA SOLAR TÉRMICA INSTRUMENTO Y GUIA PARA LA DESCARBONIZACIÓN
- LA CIUDAD MOTOR DE LA TRANSICION ECOLOGICA
- LA ENERGÍA DE DISTRITO Y EL URBANISMO ENERGETICO
- HACIA EDIFICIOS nZEB 100%RENOVABLE
- UNA INDUSTRIA 100% RENOVBLE
- LA ENERGÍA COMO MOTOR SOCIO-ECONOMICO



EL CRECIMIENTO DE LA ENERGIA SOLAR **TÉRMICA** SIGUE MANTENIDO DURANTE EL PERIODO 2019-2024, CON LA LLEGADA DE LAS APLICACIONES EN EL **SECTOR INDUSTRIAL**; Y SE MANTIENE FIRME LAS APORTACIONES EN EL SECTOR DE LOS **EDIFICIOS**. EL CRECIMIENTO DE LAS **REDES DE CALOR** SERÁ MUY IMPORTANTE. SEÑALA UN AUMENTO DE LA ELECTRICIDAD PARA USO TÉRMICOS. (FUENTE: IEA).



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA SOLPLAT

- ✓ La **movilización del potencial de innovación** del **tejido industrial y tecnológico** español;
- ✓ **Invitar a participar** a todos los interesados en SOLPLAT, **crear sinergias** entre grupos de trabajo (sector ST – Investigadores – Administración – Ingenierías-...)
- ✓ 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.

## EL I+D+I IDENTIFICA Y MOVILIZA LOS DESARROLLO PARA LOS MERCADOS A GRAN ESCALA

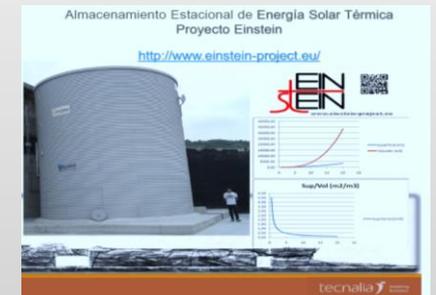
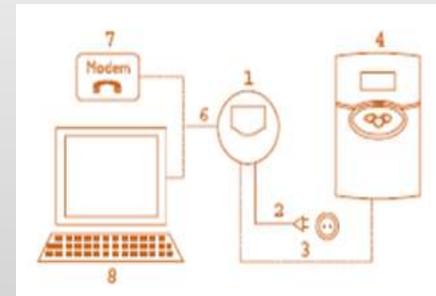
### OBJETIVO GENERAL 100% RHC A 2050 POR MEDIO DE: INNOVACION, LEGISLACION E INFORMACION

EL MERCADO DE CALOR Y FRÍO RENOVABLE (**RHC**) DEBE MOVILIZARSE HACIA:

- CAPACIDAD DE **INTEGRAR** VARIEDAD DE ENERGÍAS, CON GESTION INTEGRADA (EDIFICIOS Y DISTRITOS E INDUSTRIA).
- **ALMACENAMIENTO** (TES Thermic Energy Storage), APORTANDO FLEXIBILIDAD
- **DIGITALIZACION** EXTENSA HACIA UNA GESTION INTELIGENTE
- **PLANIFICACIÓN** INTEGRADA DE RECURSOS Y SERVICIOS: DESCARBONIZACION DE LAS CIUDADES
- REDUCCIÓN DE **COSTES** CON AUMENTO DE EFICIENCIA Y RESILIENCIA DE EQUIPOS Y SISTEMAS
- NUEVOS MODELOS DE **EXPLOTACIÓN**: DE PRODUCTOS A SERVICIOS.
- SISTEMAS **PLUG&PLAY** (TIEMPOS Y COSTES), ESTANDARIZACION Y CERTIFICACION
- NUEVAS HERRAMIENTAS DE **SIMULACIÓN** Y MODELIZACIÓN

$$LCOH = \frac{I_0 - S_0 + \sum_{t=1}^T \frac{C_t(1-TR) - DEP_t \cdot TR}{(1+r)^t} - \frac{RV}{(1+r)^T}}{\sum_{t=1}^T \frac{E_t}{(1+r)^t}}$$

Where:  
LCOH: levelized cost of heat in €/kWh  
I<sub>0</sub>: initial investment in €  
S<sub>0</sub>: subsidies and incentives in €  
C<sub>t</sub>: operation and maintenance costs (year t) in €  
TR: corporate tax rate in %  
DEP<sub>t</sub>: asset depreciation (year t) in €  
RV: residual value in €  
E<sub>t</sub>: saved final energy (year t) in kWh  
r: discount rate in %  
T: period of analysis in year



# AREAS ESTRATÉGICAS EN I+D+I EN SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA



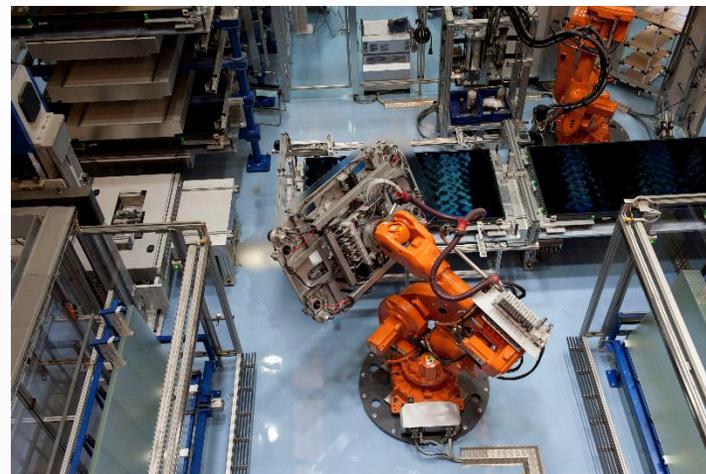
# ACTUACIONES DE SOLPLAT 2019 – 2020 (I)



	DESCRIPCIÓN	ALCANCE
<b>REDACCIÓN DE DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS SECTORIALES</b>		
<b>Plan estratégico 2030</b>	Analizar el entorno español e internacional para el sector a medio y largo plazo, proponiendo áreas prioritarias y actuaciones estratégicas (legislación, organización, etc.)	Analizar DAFO del tejido innovador sectorial (conectado con el mercado) y las sinergias con otras tecnologías y entornos; alcanzar valoraciones de mercado y necesidades financieras y establecer líneas de acción
<b>Mapa de ruta 2020 y 2030</b>	A partir del plan estratégico elaborar una concreción en objetivos, acciones e hitos temporales	Identificar acciones, actores e instrumentos para su aplicación temporal
<b>Modelos activación sector residencial</b>	Análisis DAFO de los modelos actuales en el ámbito nacional e internacional, de mercado y de desarrollo del I+D+I y la aplicabilidad de otros modelos sectoriales	Identificar modelos de éxito en el sector y otros sectores afines, señalando las particularidades y su aplicabilidad a STBT
<b>Potencial de desarrollo en redes de C&amp;F</b>	Identificar con actores de la actividad y otros stakeholder las barreras e instrumentos necesarios para acelerar los cambios de modelo en las ciudades y otras aplicaciones mixtas, con hibridaciones.	De las experiencias de otros países, identificar los instrumentos y entornos necesarios para el desarrollo de estas aplicaciones, proponiendo acciones legislativas, financieras y técnicas para su crecimiento
<b>Estado del arte de integración en edificios</b>	Revisión del estado del arte de integración total de sistemas solares en la edificación; señalando las barreras y proponiendo líneas de acción para la normalización.	Establecer un plan de acción para acometer las necesidades normativas, legislativas y jurídicas para implantación en los futuros nZEB
<b>Potencial en el sector industrial</b>	Análisis de los potenciales, sectorizados y segmentados para alcanzar cuantificación y señalar las barreras, proponiendo modelos de actuación e implantación.	Plan de acción para avanzar en proyecto de fuerte carácter demostrativo o piloto en sectores con fuerte impacto
<b>Mapa de capacidades sector STBT</b>	Identificar de forma extensa e intensa las capacidades de equipos humanos y técnicos para llevar a cabo innovación, buscando la difusión con identificación de lagunas.	Alcanzar una identificación y valoración del tejido para la innovación, especialmente en sus capacidades y los modelos de activación.
<b>Potencialidades derivadas de innovaciones transversales</b>	Identificar trabajos, líneas y elementos de otras tecnologías para su traslado a STBT, mesas mixtas, foros mixtos, incitación a jornadas, etc.	Desarrollar instrumentos y acciones de vigilancia tecnológica sobre otras tecnologías energéticas o no que presenten soluciones que puedan ser trasladables a la STBT.

## ACTUACIONES DE SOLPLAT 2019 – 2020 (ii)

- ALINNE: APTe 2019-2020
- Memoria nueva convocatoria de la PTE
- Sinergias con otras Plataformas Tecnológicas Españolas
  - **Grupos Interplataformas de EERR Térmicas**
  - Plataformas Tecnológicas Energéticas
- Participación en **Transfiere 2019-2020**
- Participación en **Genera 2019-2020**
- Participación en **Conama 2019-2020**
- Participación en la **ESTTP, RHC-ETIP 2019-2020**
- Asambleas SOLPLAT y Comités Ejecutivos
- Comunicación: web, blog, twitter



Comité de Coordinación de Plataformas Tecnológicas Españolas del Ámbito Energético (CCPTE)  
creado con el objetivo de coordinar e impulsar la I+D+i en el sector energético español.



El **Grupo de Trabajo Interplataformas de Ciudades Inteligentes (GICI)** nace en 2012 a iniciativa del Ministerio de Economía y Competitividad para dar respuesta a la necesidad que existe en el campo de las Ciudades Inteligentes. El Grupo de Trabajo lo conforman 21 Plataformas Tecnológicas Españolas relacionadas con las ciudades inteligentes.



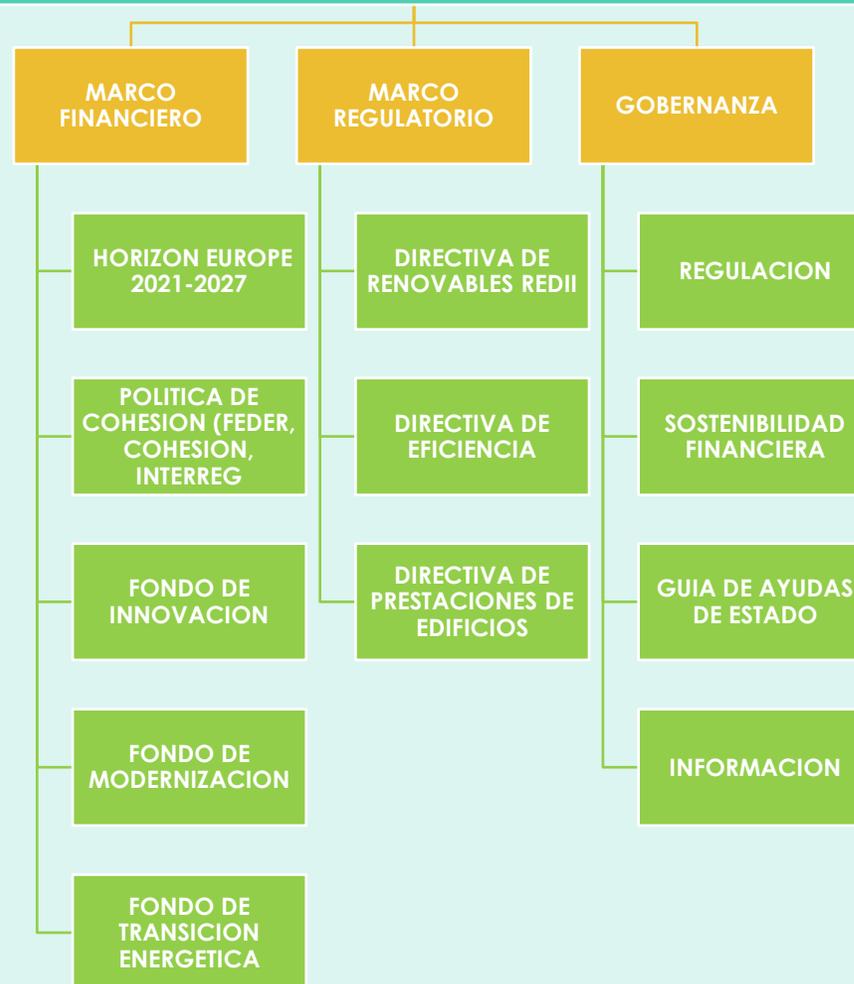
## GRUPO DE TRABAJO G4/GERT INTERPLATAFORMAS DE RENOVABLES TÉRMICAS/RENEWABLE HEATING&COOLING

- Las renovables térmicas tenemos un papel fundamental en el **Paquete de Invierno**, que incluye, además de la Directiva de renovables, directivas sobre la eficiencia energética y el rendimiento energético de los edificios y el mercado interior de la energía.
- Un **ejemplo** de agrupación: la **Plataforma Europea RH&C**
- **La hibridación de recursos renovables** y un **mínimo** recurso back-up de **apoyo fósil** mejorará la flexibilidad de la oferta y **reforzará el mix energético**



# EL NUEVO MARCO PARA LA INNOVACIÓN EN LA UE: UNA OPORTUNIDAD DE DESARROLLO PARA LA INDUSTRIA SOLAR BAJA TEMPERATURA

## NUEVA COMISIÓN EUROPEA, NUEVO PRESUPUESTO, NUEVA POLITICA



# EL ENTORNO TECNOLÓGICO DE SOLPLAT

**RHC ETIP:** European Technology and Innovation Platform on Renewable Heating and Cooling

**EUREC:** the Association of European Renewable Energy Research Centres

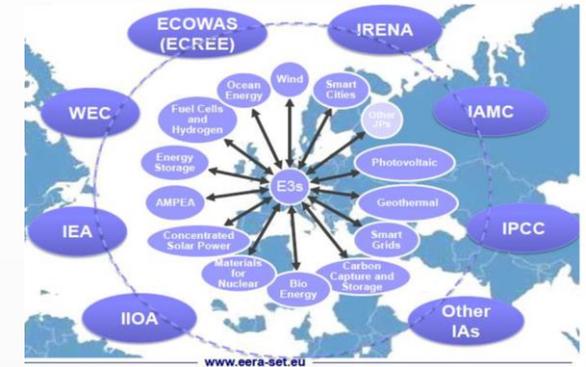
**Bioenergy Europe** (formerly known as AEBIOM)

**EGEC:** European Energy Council

**EHP:** Euroheat &Power

**SolarHeatEurope** (formerly known as ESTIF).

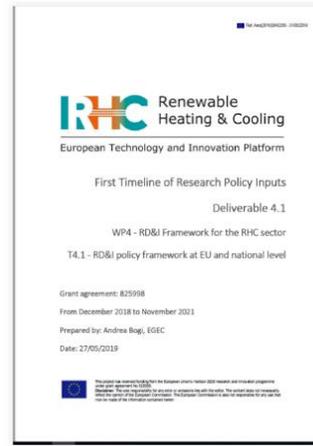
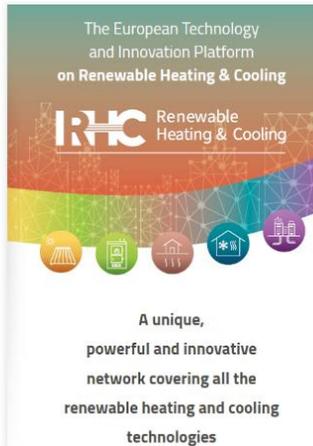
**EHPA:** European Heat Pump Association



- ASIT** Asociación Solar de la Industria Térmica
- IRENA** International Renewable Energy Agency
- IEA** International Energy Agency
- ALINNE** Alianza para la Innovación en Energía
- CCPTE** Comité de coordinación de las PTE en España
- AIE** Agencia de Investigación Española
- IDAE** Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético
- CDTI** Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial
- APPA** Asociación de Pequeños productores y Autogeneradores



# DOCUMENTOS INTERNACIONALES DE REFERENCIA Y VISIÓN SECTORIAL ESTRATEGICA



Expertos de la RHC-ETIP trabajan en el document: **Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA)** para identificar las prioridades en I+D+I dirigido a eliminar las barreras de mercado que impiden un avance rápido y un mayor desarrollo de soluciones renovables en calor y frío; se espera su publicación a final del 2020. desde Solplat se estará en continuo contacto con los redactors para captar y aportar las mejores propuestas.

<https://www.rhc-platform.org/content/uploads/2019/07/RHC-ETIP-Position-Paper-on-Horizon-Europe-Work-Programme.pdf>

<https://www.rhc-platform.org/content/uploads/2019/10/RHC-VISION-2050-WEB.pdf>

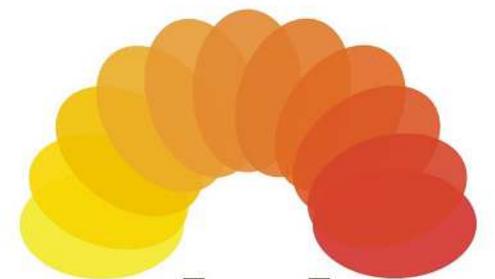


**Gracias por su atención**

**[info@asit-solar.com](mailto:info@asit-solar.com)**

**[www.asit-solar.com](http://www.asit-solar.com)**

**[www.solplat.com](http://www.solplat.com)**



**solplat**

**PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA  
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA**