

XIII CONGRESO ENERGÍA SOLAR TÉRMICA GENERA 2021

# ACCIONES REALIZADAS Y PLAN DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA DE SOLPLAT

17.11.2021 GENERA 2021



Juan A. Avellaner, TECNALIA;  
Pascual Polo, ASIT.  
Coordinadores de SOLPLAT

<https://www.solplat.com/>



# TRABAJOS DE SISTESIS, DE TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DEL ESTBT



**a española en el escenario d  
tica y globalización de la eco**

**II Encuentro CCPTE**

1 de Octubre de 2020  
10:00 - 12:30

On-line  
GoToMeeti

**II Encuentro de las Plataformas  
Tecnológicas y de Innovación  
en el ámbito energético, CCPTE**



**ANÁLISIS DE FABRICANTES DE  
BIENES DE EQUIPO DE STBT Y  
LA INNOVACIÓN**



**POTENCIAL DE DESARROLLO  
STBT EN INDUSTRIA**

La energía solar tiene un potencial sólido para



**PLAN DE COMUNICACIÓN Y  
DIFUSIÓN PARA ACTIVAR  
CONSORCIOS TECNOLÓGICOS  
EN STBT**

**POTENCIALIDADES DE  
INNOVACIONES  
TRANSVERSALES**

**PLAN DE CRECIMIENTO DE  
SOCIOS**

La necesidad de establecer nuevos lazos con agentes  
de innovación, entre los que, como se ha señalado,



**PLAN GENERAL DE FORMACIÓN  
DE TECNÓLOGOS**

**PLAN DE MEJORA Y  
DESARROLLO DE LA WEB  
SOLPLAT**

**EXPOSICIÓN Y CONCLUSIONES  
DEL EJERCICIO APTE 2018**



**MARCO GENERAL DE AYUDAS  
PARA LA INNOVACIÓN EN STBT**

**ANÁLISIS DEL ENTORNO  
TECNOLÓGICO DEL SECTOR  
STBT A 2030**

**MAPA DE CAPACIDADES  
TECNOLÓGICAS STBT**



# TRABAJOS DE SISTESIS, DE TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DEL ESTBT II E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS LINEAS

**BINAR**  
de Mayo

web de coordinación de actividades tecnológicas del ámbito energético

11:00	Bienvenida y presentación de la sesión María Luisa Castaño (CEMAT), miembro Representante del CCPE
11:05	Horizonte Europa Energía - 2021 Cristina Garrido, Dirección Programa y Cooperación Territorial, CDTI
11:45	Prioridades de las PTEI Alberto Cebal, RETE TEC en régimen CCPE
12:00	LIFE: acciones de soporte y coordinación de la I+D energética, Visión común. Dpto. Marco Regulatorio Corporativa, IDAE
12:20	Tiempo de preguntas
12:30	Cierre de la reunión

WEBINAR CCPE, 26 mayo 2021



Jornada Rehabilitación Energética Edificios



ESTADO DEL ARTE SOBRE INTEGRACIÓN SOLAR EN EDIFICIOS

ESTADO DEL ARTE SOBRE INTEGRACIÓN SOLAR EN EDIFICIOS



POTENCIAL DE DESARROLLO DE REDES DE CALOR Y FRIO



HOJA DE RUTA DE LA STBT A 2020 Y 2030



MODELOS DE ACTIVACIÓN DEL SECTOR RESIDENCIAL



## DE ANÁLISIS APTE-2019 DE ALINNE Y LA POSICION DE LA TECNOLOGIA EN RELACION AL LCOE DE OTRAS SOLUCIONES ENERGÉTICAS

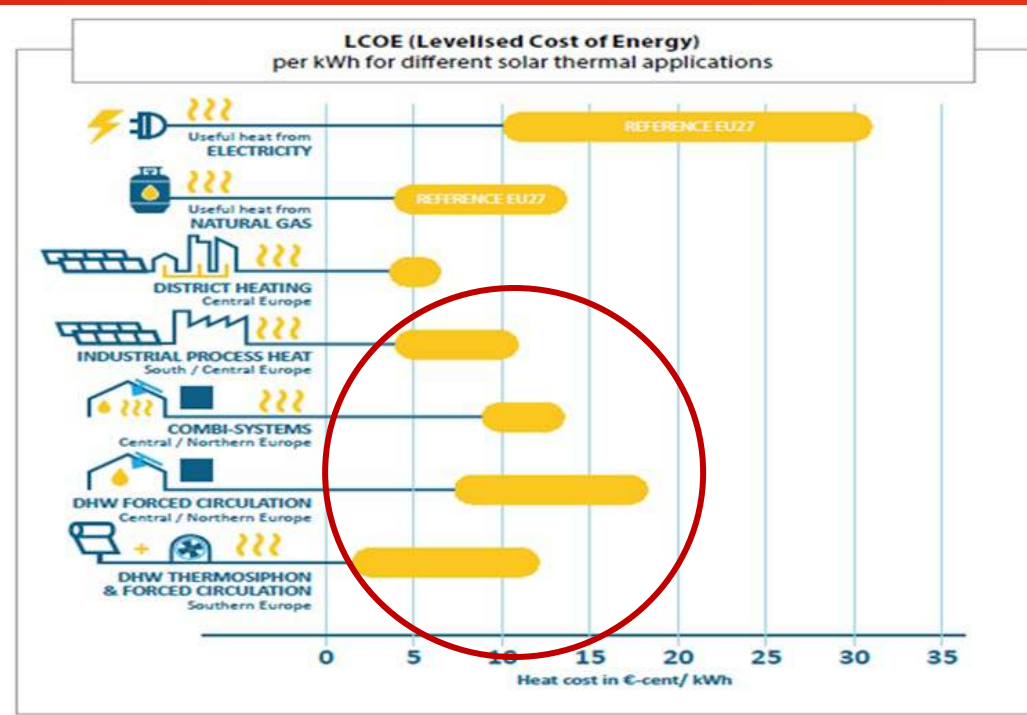
Análisis del Potencial de Desarrollo de Tecnologías Energéticas  
(APDTE 2018-2019)

ANEXO

### Energía Solar Térmica de Baja Temperatura



Septiembre 2021





## ITP-1: Aplicaciones Solares Térmicas en Baja Temperatura en el Sector Industrial.

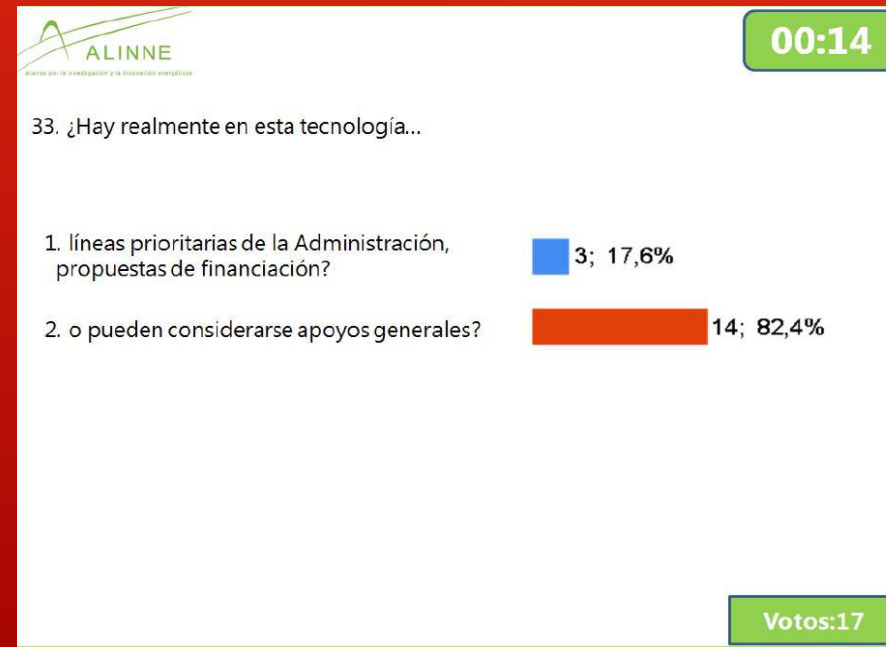
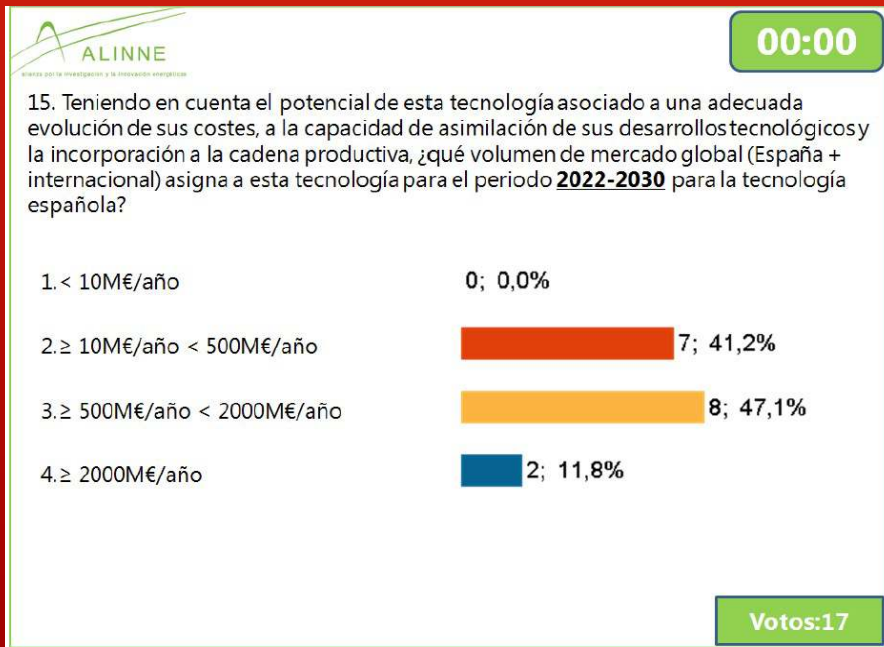
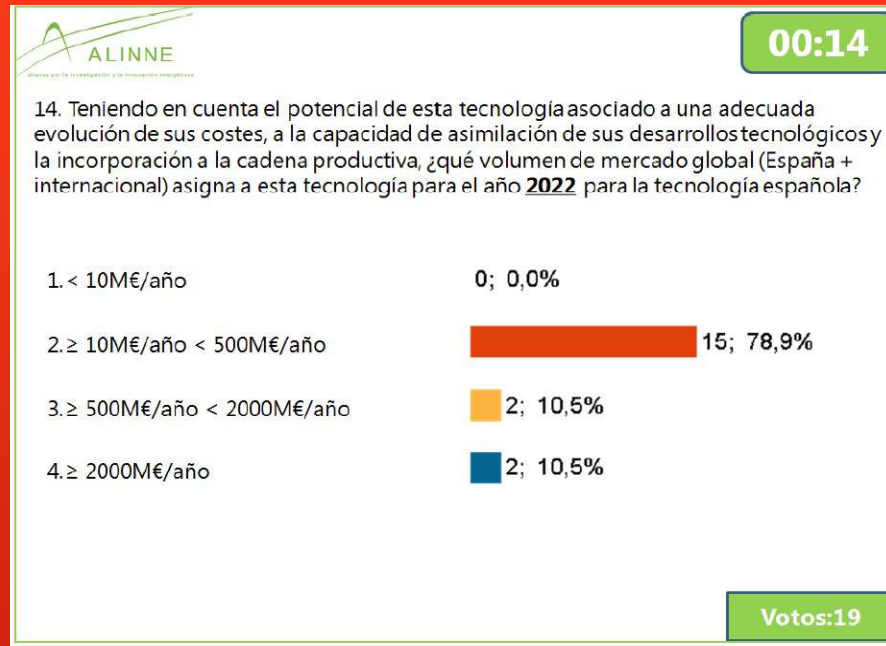
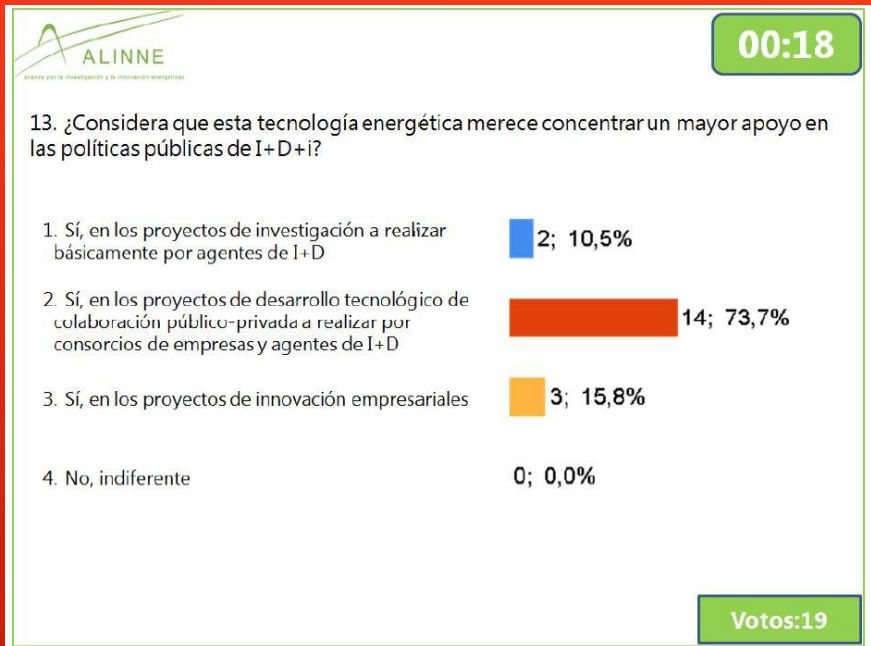
Descripción:	Las aplicaciones solares térmicas en baja temperatura (SBT) están muy extendidas en el sector doméstico, aunque con escasas instalaciones en Industria. Existen multitud de procesos que requieren grandes cantidades de energía térmica en la franja en que se genera, con grandes rendimientos, la solar térmica. Y, varios estudios (IDAE, EREN, ASIT, FERNERCOM, SOLARCONCENTRA, etc.) confirman este hecho, por lo que la ITP debe identificar las acciones a realizar especialmente de promoción, financiación y difusión a través de proyectos de demostración que avalen a la tecnología como adecuada para su implantación en diversidad de procesos que ahora consumen energías fósiles con emisiones de GEI.
Objetivos Generales:	<p>La energía solar se ha desarrollado en la última década con tasas de crecimiento por encima del 15%; buscando reducción de costes energéticos; producción en masa e innovación. Las aplicaciones SBT están referidas a la franja de 40-120°C y son objeto de la presente ITP.</p> <p>El sistema utiliza captadores de diferentes tecnologías, con eficiencias y prestaciones diversas; además requieren diversos equipos de circulación del fluido caloportador (bombas, valvulería, tuberías, intercambiadores) y almacenamiento, además del control y regulación del sistema para la operación óptima y su integración en los procesos. Por ello, la reducción de costes, barrera esencial, y la integración en el proceso industrial hay que dirigirla a todo el sistema.</p> <p>El sector Industria demanda cantidades de calor muy importantes para procesos muy diversos (lavado, secado, tratamientos, etc.) Según estudio reciente del EREN: &gt;85% de las empresas demandan calor en el rango 50°C-75°C; la cobertura solar entre 40%-70% en el 50% de las empresas; los retornos de la inversión por debajo de 10 años en el 35% de los casos. Luego es un mercado potencialmente importante y en el que se han llevado a cabo escasas instalaciones principalmente por razones económico-financieras.</p> <p>La ITP busca identificar proyectos concretos de demostración para focalizar los esfuerzos de promoción, financieros y de difusión (e incluso legislativos desde la LTECC) para activar este nicho de mercado para la SBT.</p>
Oportunidades detectadas para el desarrollo de la ITP en Andalucía y en España	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industrias diversas de los sectores, principalmente, alimentarios, bebidas, papeleras, textil, plásticos, esterilización, minería, etc.</li> <li>Se trata de instalaciones de sustitución parcial de la energía consumida, con una cobertura solar importante, de los suministros de electricidad, gas natural y FO.</li> <li>Las plantas de demostración son el objetivo promocional para avanzar en el sector; con una difusión extensa de los beneficios.</li> <li>Reducción de la huella de carbono en los productos a través del uso de STBT en los procesos y mejorar los índices de sostenibilidad de las empresas.</li> </ul>
Horizonte Temporal	Para 2020 en España deberán promocionarse entre 5 y 10 proyectos demostrativos de tamaño medio-alto (> 500 kWt). Para 2030 el 30% de las industrias deberán sustituir el 50% de sus consumos térmicos con STBT. En 2050 todos los consumos térmicos industriales, en el rango de la STBT, deberán ser sustituidos.
Recursos Financieros necesarios para su desarrollo:	Los proyectos de demostración en un sector sin desarrollar necesitan de recursos financieros de activación, especiales focalizados, que permita a medio plazo alcanzar niveles de rentabilidad asumibles por las empresas. Todo ello, buscando reducir costes de inversión que atraigan a usuarios e suministradores/instaladores, impulsando la competencia.
Aspectos No Financieros, Legales y Regulatorios Necesarios:	Traslado de los compromisos medioambientales adquiridos como país, por la UE, al segmento industrial y obligaciones de reducción en los indicadores de eficiencia energética, uso de renovables y objetivos de sostenibilidad; su equivalente a las elaboradas en edificación (CTE-DB-HE) para la Industria.
Contactos (PTE):	<a href="http://www.solplat.com">www.solplat.com</a>

## ITP-2: Redes de Calor y Frío con Aporte Significativo de Energía Solar Térmica.

Descripción:	Las redes de calor y frío con generación centralizada y distribución de calor al usuario final, están experimentando un fuerte crecimiento en los países del norte. El avance en España es lento pero los modelos de negocio avanzan, especialmente utilizando fuentes de gas natural y biomasa. La solar baja temperatura (SBT) puede integrarse como fuente de calor renovable de forma muy suave pues se ajustan bien con las insolaciones españolas y las demandas en amplias zonas de España; además el mix calor-frío presenta un creciente atractivo.
Objetivos Generales:	<p>Las redes de calor y frío (RC&amp;F) son una oportunidad para la introducción de energías renovables en la producción de calor y frío. Con ello se consigue mejorar substancialmente las eficiencias individuales y vigilar con mayor extensión la producción de contaminantes a la atmósfera (GEI).</p> <p>La integración o hibridación de la SBT en una central de generación de calor y frío para su distribución, permite aumentar las prestaciones de la misma y aumentar la participación de fuentes renovables.</p> <p>En los países del norte de Europa esta integración se está haciendo desde hace años, basados en unos precios energéticos y en unos incentivos con base medioambiental muy potentes (Dinamarca, Alemania). La cobertura solar a esas RC&amp;F es muy alta &gt;30%; aumentando sensiblemente en los últimos años.</p> <p>La tensión del CTE ha permitido que en el sector doméstico haya un cierto movimiento para integrar renovables, principalmente biomasa. La incentivación financiera es un estímulo, pero la concienciación creciente en materia de GEI está potenciando estas acciones.</p> <p>El objetivo general de la ITP es promover actuaciones de carácter demostrativo que permitan divulgar de forma específica y directa las ventajas de este tipo de modelos energético (inversiones y O+M) en que la integración solar se hace de forma natural en un esquema más global, cubriendo los huecos de insolación o de acoplamiento de oferta-demanda con la ayuda de otras renovables y como último recurso las fósiles.</p>
Oportunidades detectadas para el desarrollo de la ITP en Andalucía y en España:	<ul style="list-style-type: none"> <li>La RC&amp;F existentes son un primer escalón para una primera integración de los sistemas SBT; en algunos casos con inversiones reducidas.</li> <li>Las nuevas urbanizaciones y planeamientos urbanísticos deben disponer de propuestas en sus modelos de desarrollo y explotación</li> <li>Aplicación a polígonos industriales de sectores con necesidades térmicas, áreas de servicio, para el suministro de una demanda térmica.</li> <li>Áreas de suministro térmico de servicios públicos.</li> </ul>
Horizonte Temporal	Para 2020 en España debería avanzar en redes de demostración entre 10 y 20 proyectos demostrativos de tamaño medio-alto (integración de > 500 kWt por proyecto). Para 2030 el 50% de las nuevas redes deberán integrar en la generación de calor SBT y sustituir al menos el 30% de sus consumos térmicos con SBT. En 2050 todos los consumos térmicos del sector servicio y residencial deben ser suministrados con renovables y, la SBT deberá contribuir con más del 50%.
Recursos Financieros necesarios para su desarrollo:	Los proyectos de demostración en un sector de nulo desarrollo en España necesitan de recursos financieros de activación, especiales y focalizados, que permita a medio plazo alcanzar niveles de rentabilidad asumibles por los gestores (ESE u otros). Todo ello, buscando reducir costes de inversión que atraigan a nuevos promotores suministradores/instaladores, impulsando la competencia.
Aspectos No Financieros, Legales y Regulatorios Necesarios:	Traslado de los compromisos medioambientales adquiridos como país, por la UE, al segmento residencial y de servicios con reducción significativa en los indicadores de eficiencia energética, uso de renovables y objetivos de sostenibilidad con respecto a recursos propios y emisiones de GEI. La legislación de CTE al sector residencial debe ampliarse a las nuevas urbanizaciones y planeamientos buscando la generación centralizada con recursos renovables de amplias extensiones y no solamente a los edificios, la unidad de gestión integrada se amplía al distrito.
Contactos (PTE):	<a href="http://www.solplat.com">www.solplat.com</a>

**LAS INICIATIVAS  
TECNOLÓGICAS  
PRIORITARIAS.  
UNA  
METODOLOGIA  
DEL I+D+I  
ENERGETICO**





**PROCESO DE ANALISIS DE LAS TECNOLOGIAS POR EL PROCEDIMIENTO DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA. GEVAL**

## **NUEVO MARCO DE INCENTIVOS Y FINANCIERO PARA EL IMPULSO DE LAS INVERSIONES EN ESTBT BASADO EN LA EFICACIA**

***El reto: la lucha contra el Cambio climático: reducción del 45% de emisiones de GEI. Los instrumentos de incentivación: inversiones, tecnología e innovación: PNIEC y AEECTI; HORIZON EUROPE Y NEXT GENERATION EU (MRR,...)+Marco Financiero Plurianual.***

***Una nueva oportunidad para la ESTBT a través de inversión en tecnologías limpias para la descarbonización desde el NG-EU deben mirar a la ESTBT como una contribución y un fuerte potencial creciente en: Industria y Residencial con nuevo marco de **incentivos a la inversión material y a la reducción de emisiones.*****