



Junta de Andalucía

Consejería de la Presidencia,
Administración Pública e Interior
Consejería de Hacienda
y Financiación Europea
Agencia Andaluza de la Energía



Jornada web:
**Instalación y Renovación de Solar
Térmica (Programa 6,
AUTOCONSUMO)**



En colaboración con:



Pascual Polo, Director General ASIT
25 febrero 2022

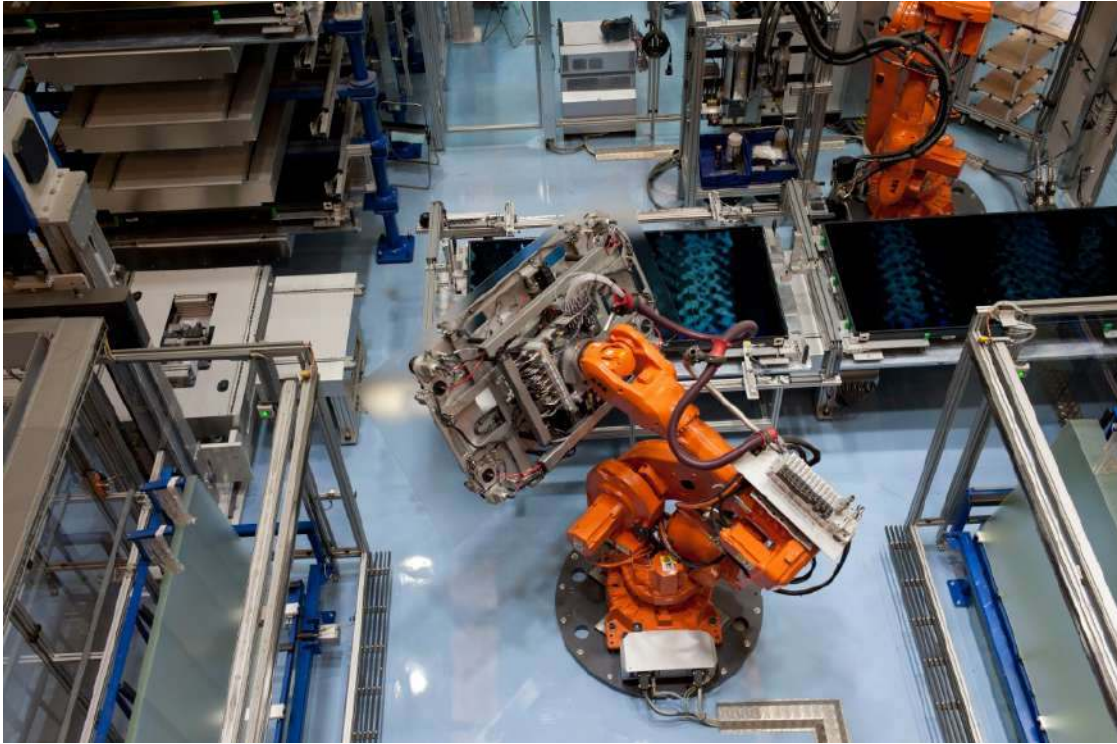
✓ Asociación de la Industria Solar Térmica, no gubernamental y sin ánimo de lucro que actúa como lugar de encuentro de las empresas del sector solar térmico de baja temperatura, en todo el territorio español

✓ Fundada en Madrid el 21 de Abril de 2004

Misión: Contribuir activamente a la realización del potencial de la energía solar térmica



PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA DE BAJA TEMPERATURA



Financia:

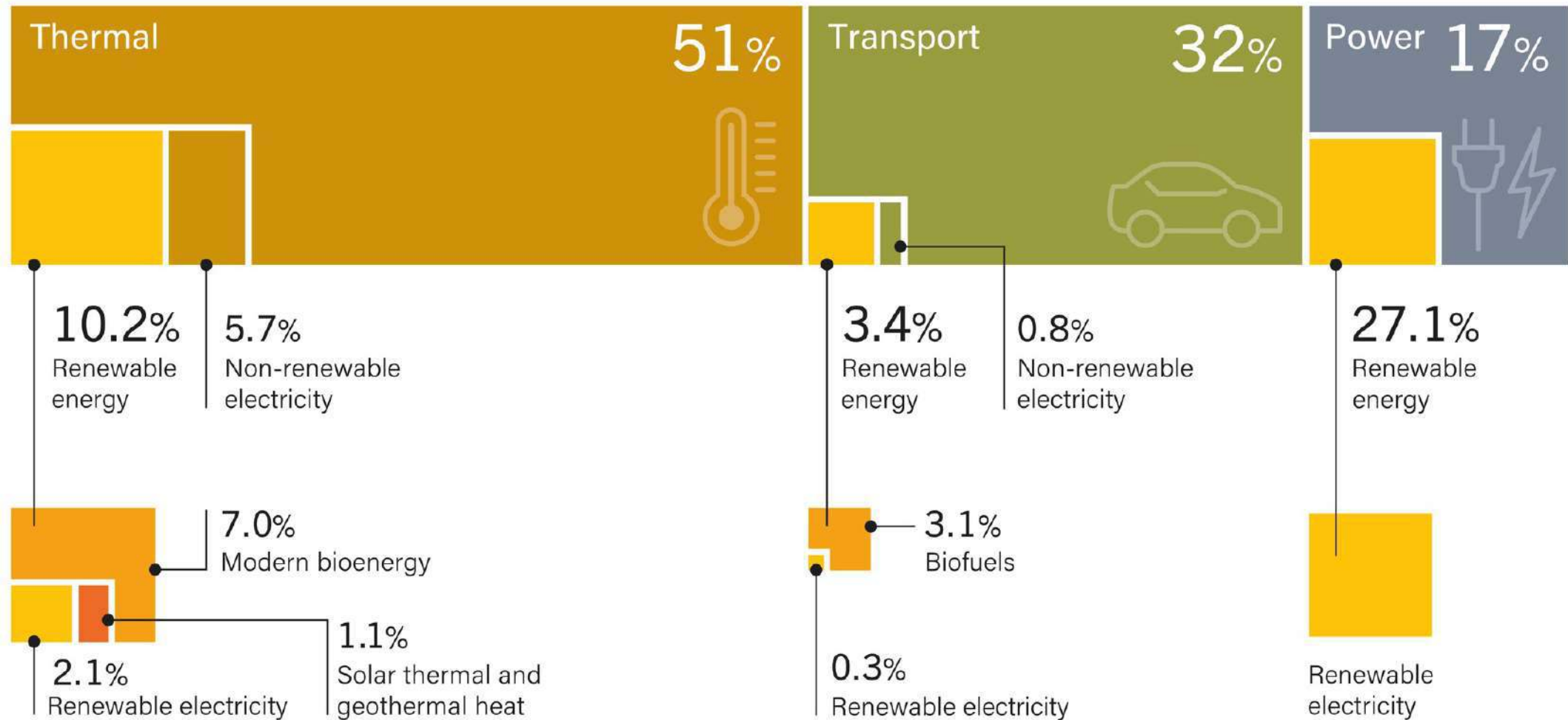
PTR 2020-001161





Renewable Energy in Total Final Energy Consumption

by Final Energy Use, 2018



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

Source: Based on IEA data.





Energy Demand in Europe

EU Final Energy Demand



1,197Twh

RES in H&C

19%

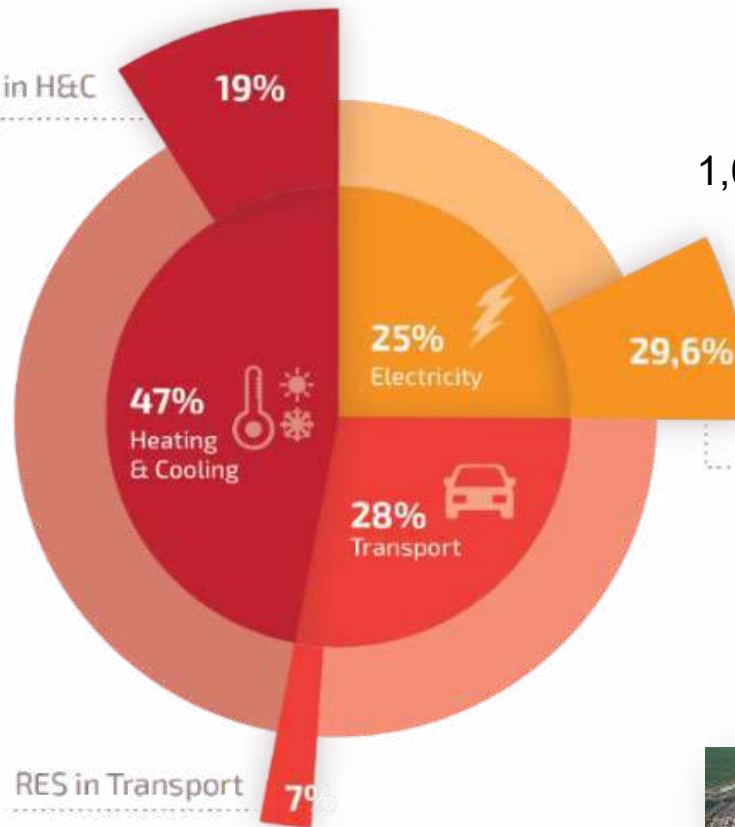


1,050Twh

Figure: Buzzle



© RHC-ETIP



RES in Electricity



Figure: Wonderlist

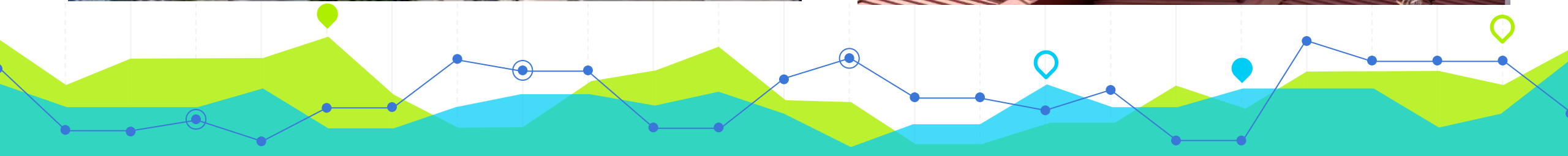


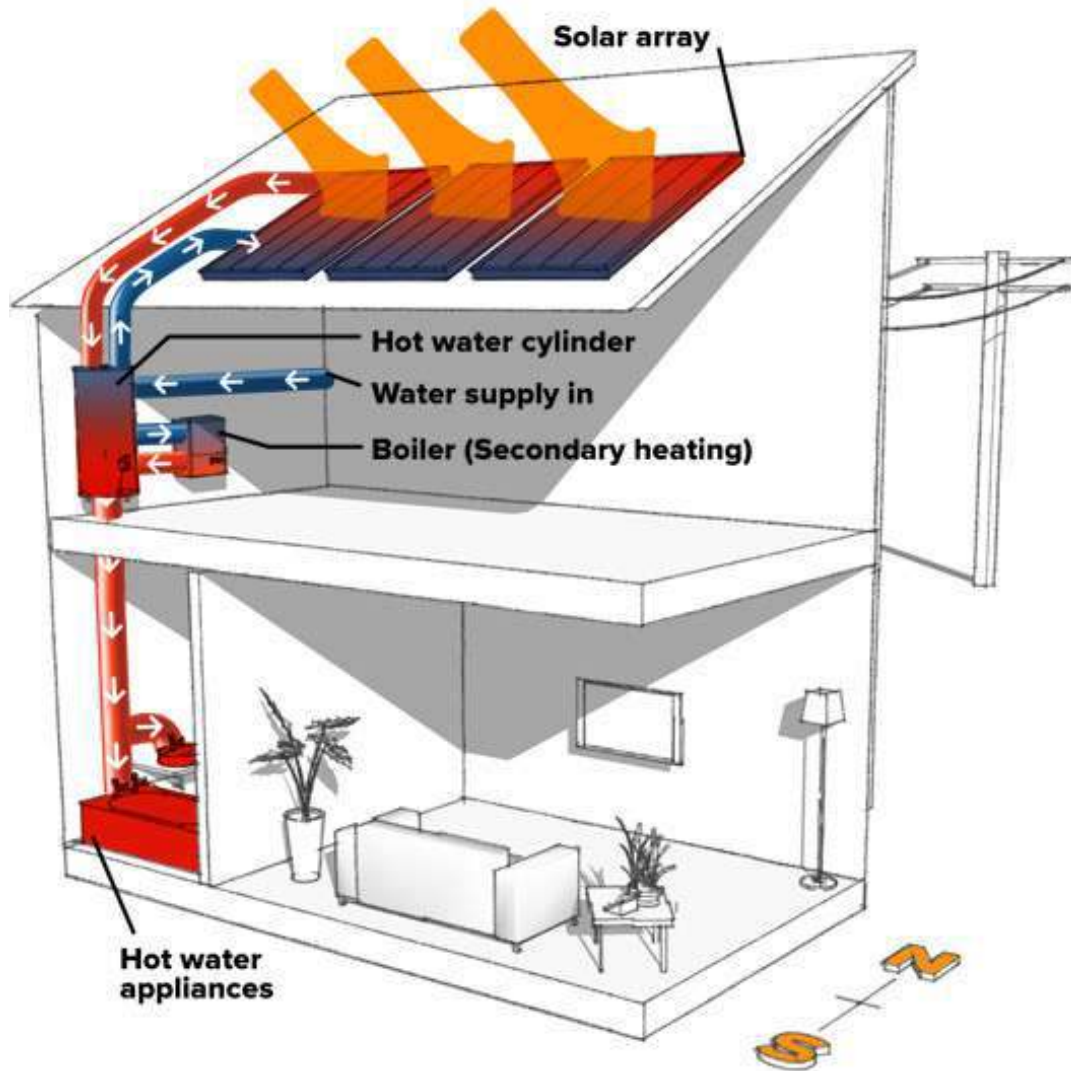
RES in Transport

7%

292Twh

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





La tendencia actual y futura: Edificios de **consumo nulo**: aprovechamiento de energías renovables

Para la [rehabilitación de edificios](#) y su adaptación a criterios de un **Edificio nZEB** (nearly zero-energy buildings), se tendrán que realizar alguna de las siguientes actuaciones:

- Mejora de la envolvente
- Mejora de los consumos
- Integración de EERR



nZEB: Proyectar edificios teniendo en cuenta aspectos de ahorro energético: evitar demanda e integrar EERR.

- La **reducción** de consumo del propio edificio se puede lograr teniendo en cuenta **aspectos arquitectónicos** (aislamientos, orientación del edificio, etc.), lo cual implica **reducciones de consumos en climatización**.
- Pero **no se pueden** llevar a cabo acciones efectivas para conseguir la **reducción de los consumos de ACS**.
- El **consumo** energético del edificio para la generación de **ACS va a pasar a ser uno de los mayores**, sino el mayor, en los edificios del futuro.

La inclusión de la **ST va a resultar fundamental** para conseguir que realmente los **consumos energéticos** sean **casi nulos**, dado que se trata de una **energía gratuita e inagotable**, siendo, además, **España** un país privilegiado por la elevada **radiación solar** que recibe.

ST EN EDIFICIOS DE CONSUMO NULO / AUTOCONSUMO

HIGH
EFFICIENCY

HVAC
Domestic Hot Water
Lighting
Appliances
Advanced Design &
Construction

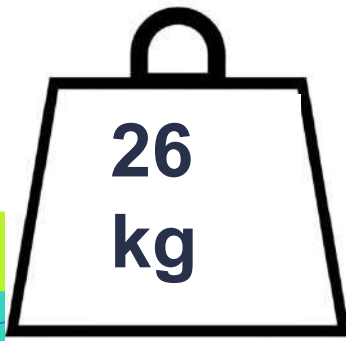
Net Zero
Energy

SOLAR
ELECTRIC &
SOLAR THERMAL



EJEMPLO DE INNOVACIÓN: DESARROLLO DE CAPTADORES LIGEROS E INTEGRABLES

46 mm



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**
- ❑ Huella de CO₂: **Por kWh generado**, la energía solar térmica solo emite **2,1 gramos de CO₂**, mientras que las emisiones de renovables eléctricas son 14,9 veces más altas

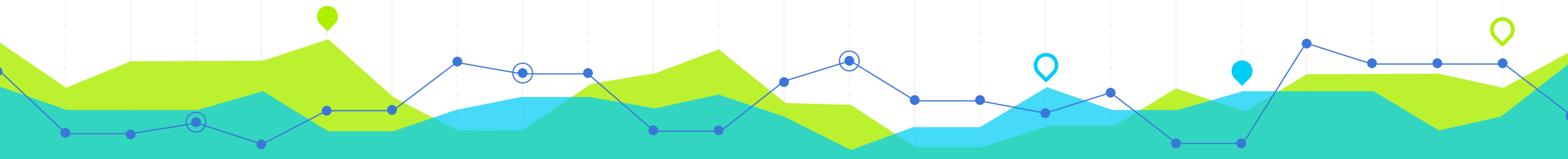




asit
solar térmica

SOLAR TÉRMICA: RENDIMIENTOS ELEVADOS

- ❑ Rendimientos superiores al 70%
- ❑ Es el método más eficiente para generar más energía (calor) en el menor espacio
- ❑ Autoconsumo / autoabastecimiento, aumenta la seguridad del suministro y la independencia energética



INVERSIÓN INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

- ❑ El periodo de recuperación de una **inversión** en solar térmica dependerá de la **zona** geográfica, del **consumo**, del **tamaño** de la instalación y de la fuente de **energía sustituida**.
- ❑ 6-7 años para la recuperación de la inversión, con las ayudas del RD 477 se reduce a 1-2 años.
- ❑ Tendencia al alza precio de la **electricidad y del gas**, menor tiempo recuperación de la inversión
- ❑ **Reduce la factura** energética en horario pico
- ❑ Funcionamiento durante los más de **25 de años** de vida de la instalación solar térmica.
- ❑ Crea trabajos locales a lo largo de la cadena de valor (fabricación, distribución, planificación, instalación y mantenimiento);



EXPERIENCIA, CONOCIMIENTO Y SOLUCIONES TÉCNICAS

- ❑ La madurez de la tecnología de la solar térmica es muy alta, dada la gran cantidad de instalaciones que se han llevado a cabo, sobretodo en la última década
- ❑ Controles electrónicos avanzados
- ❑ Sistemas para evitar sobretemperaturas
- ❑ GUÍA ASIT (Documento Reconocido RITE) 2010
- ❑ GUÍA TÉCNICA DE LA EST (IDAE y ASIT) 2019



GUÍA SOLAR TÉRMICA EN PROCESOS INDUSTRIALES

- ❑ ASIT está colaborando con el IDAE y el ICCL en la elaboración de la Guía ST en procesos industriales:
 - ❑ Análisis tecnológico
 - ❑ Integración de la tecnología solar térmica en la industria
 - ❑ Consumo de energía térmica y potencial solar
 - ❑ Casos de éxito y modelos de instalaciones



MANUAL PRÁCTICO DE REHABILITACIÓN ST

Manual práctico de Rehabilitación ST

- ✓ Dirigido a las empresas instaladoras/mantenedoras
- ✓ Se recogerá el **procedimiento de actuación para revisar el proyecto/diseño**
- ✓ Referencias de **todos los fallos posibles**, aunque destacando los más habituales
- ✓ Definiendo las posibles **vías de solución** para que el profesional seleccione la rehabilitación más adecuada.
- ✓ Incorporando análisis de viabilidad económica de la rehabilitación





“PLAN RENOVE PROSOL 1996-2007”: Reposición o Rehabilitación de Equipos ST instalados en Programa PROSOL

- PROSOL ha subvencionado 227.000 M2 en el periodo 1996-2007 (más de 50.000 equipos domésticos prefabricados).
- Esta masa crítica de instalaciones necesita reformas y actualización de muchos equipos, y reposición de otros.
- Propuesta de Reposición de **15.000 equipos**: 60.000 M2 / potencia 42 MWth / generan 21 GWh año / evitan 5.300 Ton CO2
- **AAE: Ayudas de desmantelamiento e instalación de nuevo equipo ST, RD 477**
- 37 M€ inversión / 1.000 empleos (fabricación, distribución, instalación, mantenimiento...).
- Dinamizar el sector ST (formado principalmente por PYMES y MICROPYMES)

2 actuaciones diferenciadas:

- ✓ Mejora/reparación de equipos en funcionamiento (o funcionamiento en precario).
Mantenimiento “avanzado”, con sustitución si fuese necesario de componentes obsoletos o poco eficientes, tales como bombas de circulación, intercambiadores...
- ✓ Sustitución del equipo por inviabilidad de reparación o por mejora de la eficiencia.

Tanto la propuesta de reparación como la de sustitución, deben llevar añadido o como actuación complementaria la firma de un contrato de mantenimiento anual



Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Los valores unitarios máximos aplicables de forma adicional a los presentados en las tablas anteriores son los siguientes:

| Actuaciones | Módulo [Ayuda sobre actuación adicional (según caso)] |
|--|---|
| Nueva distribución interior de climatización, circuitos hidráulicos para la incorporación de suelo radiante para proyectos de aerotermia, geotermia, hidrotermia o solar térmica, siempre que estos sistemas funcionen al 100 % con energía renovable. | 600 €/kW (límite máximo de 3.600 € por este concepto) |
| Nueva distribución interior de climatización, circuitos hidráulicos para la incorporación de radiadores de baja temperatura o ventiloconvectores para proyectos de aerotermia, geotermia, hidrotermia o solar térmica, siempre que estos sistemas funcionen al 100% con energía renovable. | 550 €/kW (límite máximo de 1.830 € por este concepto). |
| Desmantelamiento de instalaciones existentes. | Para solar térmica: 350 €/kW. 385 € (límite máximo por este concepto) Para biomasa: 40 €/kW 480 € (límite máximo por este concepto) |

Ayuda a la **rehabilitación de instalaciones** solares térmicas, con una **subvención adicional de 350 €/kW (245 €/M2)** que se puede sumar a la subvención que se reciba por la instalación nueva, con el límite por vivienda de 385€ (no por edificio):

- Ejemplo: en vivienda unifamiliar = **385€ de ayuda por desmantelamiento + 1.800 € de ayuda nueva Instalación ST**
- Ejemplo en vivienda plurifamiliar (instalación en edificio de 10 viviendas) = 3.850 € desmantelamiento + 18.000 € ayuda nueva IST

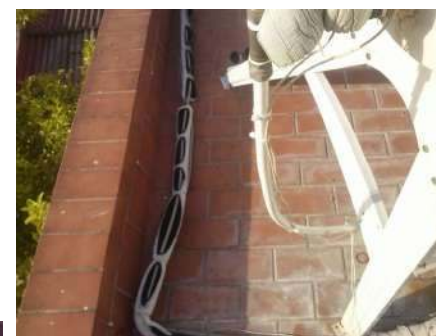
REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO

- **Argumentos** para la rehabilitación: **reglamentarios, medioambientales y económicos:**
 - El usuario es responsable del funcionamiento de la instalación.
 - Habitualmente, los captadores no son el problema de funcionamiento sino la instalación.
 - La rehabilitación puede suponer entre un 10-20% del coste de la inversión nueva, de 60-120 €/m² y un ahorro económico de 60/120 €/m² anual.
 - La rentabilidad de las inversiones en rehabilitación puede estar entre unos meses y 2 años como máximo.

ACTUALIZACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

FALLOS COMUNES SOLUCIONABLES

- Falta de mantenimiento
- Aislamientos defectuosos
- Bomba de circulación trabajando sin presión en circuito
- Absorbedor dañado por heladas sin anticongelante
- Degradación de fluidos anticongelantes
- Rellenado del primario con agua de red
- Corrosión por falta de manguitos anti electrolíticos
- Deterioro ánodos de sacrificio del depósito
- Dimensionado incorrecto del vaso de expansión
- Disipadores mal instalados
- Equilibrado hidráulico incorrecto
- Montaje de un captador vertical en horizontal
- Exceso de conexiones en serie
- Purgadores automáticos abiertos
- Problemas estanqueidad en las conexiones
- Soldaduras blandas defectuosas
- Sondas de temperatura mal colocadas
- Válvulas de seguridad inexistentes



REHABILITACIÓN. ASEGURAR CIRCUITO PRIMARIO

Purgadores automáticos dejan escapar vapor, no soportan temperaturas de estancamiento, se instalan con válvulas que los anulan y que a veces se quedan abiertas.

Se asegura sustituyendo los automáticos por sistemas manuales de purga. Más sencillos, más económicos, más seguros y fiables



REHABILITACIÓN. CÁLCULO E INSTALACIÓN DE LA EXPANSIÓN

Normalmente el sistema de expansión no está bien calculado y es de menor tamaño que el que se necesita por lo que saltan las válvulas de seguridad y se pierde estanqueidad. A veces se instalan al exterior aunque no estén preparados para exteriores y se oxidan. La tubería de conexión de la expansión que debería ser un disipador de calor muchas veces está bien aislada.



RD. 477. PRESUPUESTO Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS

1. Presupuesto: 900 M€ autoconsumo
220 M€ almacenamiento
200M€ climatización

2. Criterio de presupuesto:

Esquema
acordado en
Conferencia
Sectorial del
12 de mayo
de 2021

- El reparto es diferenciado por cada uno de los programas 1-6 para asegurar cumplimiento de Ayudas de Estado
- Reparto inicial: VAB de sectores productivos; censo de viviendas
- Ampliaciones en función de ejecución y evolución.
- **80% de ejecución del reparto inicial en el primer año. Si no, deben devolver la mitad de lo no comprometido.**

3. Concesión de créditos a las CCAA y bases reguladoras aprobadas por Real Decreto

4. Gastos de gestión: 3% del presupuesto.

5. Programa plurianual: Hasta 31/12/2023, aportando visibilidad y respondiendo a las peticiones del sector.

| Programa | Presupuesto (millones de euros) | Tipo de gestión |
|---|------------------------------------|----------------------------|
| Autoconsumo eléctrico en distintos sectores | 900 | Territorializada |
| Climatización renovable en viviendas | 200 | Territorializada |
| Renovables térmicas en procesos industriales y otros sectores productivos | 100 | Territorializada |
| Calor y frío renovable en sector servicios | 100 | Territorializada |
| Biogás | 50-100 | Territorializada |
| Energía sostenible en las islas | 200 | Gestión con CCAA insulares |
| Convocatorias centralizadas, que podrán incluir comunidades energéticas, redes de calor y frío, renovables innovadoras... | 300-350 | Centralizadas |
| Total 2021 | 1.900 MEUR | |

RD 29 JUNIO 2021

NOVEDAD

¿Qué se podrá subvencionar?

EQUIPO Y MATERIALES

OBRA CIVIL

EQUIPAMIENTOS ELECTROMECA'NICOS

EQUIPAMIENTOS HIDRA'ULICOS

EQUIPAMIENTOS DE CONTROL Y AUXILIARES

SISTEMAS DE MONITORIZACI'ON Y GESTI'ON

REDACCI'ON DE PROYECTOS Y MEMORIAS TE'CNICAS

DIRECCI'ON FACULTATIVA

Y OTRAS ACTUACIONES

Costes elegibles

Se consideran costes elegibles los que se relacionan a continuación:

- a) La inversión en equipos y materiales, incluida la correspondiente a los sistemas de acumulación en su caso.
- b) Los costes de ejecución de las obras y/o instalaciones relacionadas con las tipologías de actuación objeto de ayuda.
- c) Equipamientos electromecánicos, hidráulicos, de control y auxiliares cuando estén asociados a la actuación objeto de ayuda.
- d) Sistema eléctrico general de Alta Tensión y Baja Tensión.
- e) Sistemas de gestión, control activo y monitorización.
- f) Sistemas de medición del recurso en el emplazamiento.
- g) Obras civiles.
- h) El coste del desmantelamiento de las instalaciones existentes en el emplazamiento.
- i) Los costes de la redacción de los proyectos o memorias técnicas relacionados con las tipologías de actuación.
- j) Los costes de la dirección facultativa relacionadas con las tipologías de actuación.
- k) Coordinación de Seguridad y Salud de la obra y montaje relacionadas con las tipologías de actuación objeto de ayuda.
- l) Los costes de gestión de la solicitud de la ayuda, incluida la redacción de informes y demás documentación requerida para la solicitud.
- m) Los costes de gestión de la justificación de la realización de las actuaciones.
- n) El informe del auditor sobre la cuenta justificativa.
- o) Otras partidas que sean debidamente justificadas como necesarias (auxiliares o no) específicas de cada tipología de actuación.

El coste elegible máximo total admitido en los programas de incentivos para sufragar los gastos indicados en los apartados l), m) y n) del apartado anterior no podrá superar globalmente el 7 % del importe de la ayuda solicitada, con un límite de 7.000 euros por expediente.

Destinatarios últimos de las ayudas

Programa 6

- **Personas físicas que no realicen ninguna actividad económica** por la que ofrezcan bienes y/o servicios en el mercado.
- **Entidades u organizaciones públicas o privadas, sin ánimo de lucro, o personas jurídicas** que no realicen ninguna actividad económica por la que ofrezcan bienes y/o servicios en el mercado, que acrediten la puesta a disposición de colectivos vulnerables de viviendas sociales.
- **Las personas físicas que realicen alguna actividad económica** por la que ofrezcan bienes y/o servicios en el mercado.
- **Comunidades de propietarios**, reguladas por la Ley 49/1960, de 21 de julio, sobre propiedad horizontal.
- **Las entidades locales y el sector público institucional de cualesquiera Administraciones Públicas** a que se refiere el artículo 2.2 de la Ley 40/2015 de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, cuando se pueda excluir la existencia de ayuda de estado.

Todos los programas

Los ayuntamientos, las diputaciones provinciales o las entidades equivalentes y las mancomunidades o agrupaciones de municipios españoles, cabildos y consejos insulares, y cualesquiera organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes tanto de la administración local como autonómica correspondiente, que podrán actuar en representación de agrupaciones de personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, propietarios de instalaciones del sector servicios u otros sectores productivos que, aun careciendo de personalidad jurídica, puedan llevar a cabo la ejecución de las correspondientes actuaciones de autoconsumo con fuentes de energía renovable.

Solicitud

Documentación general:

- a) Copia NIF/NIE.
- b) Declaración responsable.
- c) Solicitud de ayuda.
- d) Presupuesto.
- e) Plan Estratégico (P>100kW)
- f) Declaración no afección ambiental.
- g) Documentación Técnica según programa y actuación.

JUSTIFICACIÓN

Documentación general:

- Informes justificativos.
- Certificados final de obra.
- Proyecto.

Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de
incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Definición de costes subvencionables y cálculo de la ayuda:

- ✓ La ayuda a otorgar a la actuación se establece en torno a valores unitarios constantes (módulos) indicados en el apartado A3. La ayuda total a percibir se obtendrá como:
- ✓ Ayuda total = Módulo x Ps (Donde Ps es la potencia real de la instalación en kW)
- ✓ Se incrementarán en un 5% adicional en los municipios con menos de 5.000 habitantes y en los municipios con menos de 20.000 habitantes en entornos rurales cuyos diferentes núcleos de población tengan menos de 5.000 habitantes.

Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Sector residencial:

| Actuaciones | Módulo [Ayuda (€/kW)] | Valor de ayuda máximo (€/vivienda) |
|---|-----------------------|------------------------------------|
| Instalaciones aerotérmicas aire-agua para climatización y/o ACS. | 500 | 3.000 |
| Instalación Solar Térmica (P > 400 kW). + 571 M2 714 €/kW (500 €/M2) | 450 315 €/M2 | 550 |
| Instalación Solar Térmica (100 kW < P ≤ 400 kW). 828 €/kW (580 €/M2) | 600 420 €/M2 | 780 |
| Instalación Solar Térmica (50 kW < P ≤ 100 kW). -143 M2 957 €/kW (670 €/M2) | 750 525 €/M2 | 900 |
| Instalación Solar Térmica (P ≤ 50 kW). - 71 M2 1071 €/kW (750 €/M2) | 900 630 €/M2 | 1.800 |
| Biomasa calderas. | 250 | 2.500 |
| Biomasa aparatos de calefacción local. | 250 | 3.000 |
| Instalaciones geotérmicas para climatización y/o ACS de circuito cerrado. | 2.250 | 13.500 |
| Instalaciones geotérmicas o hidrotérmicas para climatización y/o ACS de circuito abierto. | 1.600 | 9.000 |

ROJO: Precios de referencia recomendados por ASIT a IDAE

VERDE: Ayudas €/M2

Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Definición de costes subvencionables y cálculo de la ayuda:

Ejemplos prácticos (calculados en M2):

➤ Sector residencial

IST 2 M2 = 1.260 € de ayuda (límite de 1.800 € por vivienda, 630€/M2) ➡ **70%** / 1 vivienda / 1.800 € (900 €/M2)

IST 4 M2 = 1.800 € de ayuda (límite de 1.800 € por vivienda, 630€/M2) ➡ **60%** / 1 vivienda / 3.000 € (750 €/M2)

La ayuda puede calcularse por kW (0,7 M2) o por límite/vivienda



Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Definición de costes subvencionables y cálculo de la ayuda:

Ejemplos prácticos (calculados en M2):

➤ Sector residencial

IST 70 M2 = 44.100 € de ayuda (límite de 1.800 € por vivienda, 630€/M2) ➡ **84%** / 35 viviendas / 52.500 € (750 €/M2)

IST 100 M2 = 52.500 € de ayuda (límite de 900 € por vivienda, 525€/M2) ➡ **78%** / 58 viviendas / 67.000 € (670 €/M2)

La ayuda puede calcularse por kW (0,7 M2) o por límite/vivienda



Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Viviendas de propiedad pública y tercer sector:

| Actuaciones | Módulo [Ayuda (€/kW)] | Valor de ayuda máximo (€/vivienda) |
|---|-----------------------|------------------------------------|
| Instalaciones aerotérmicas aire-agua para climatización y/o ACS. | 650 | 3.900 |
| Instalación Solar Térmica (P > 400 kW). + 571 M2 | 714 €/kW (500 €/M2) | 820 |
| Instalación Solar Térmica (100 kW < P ≤ 400 kW). | 828 €/kW (580 €/M2) | 950 |
| Instalación Solar Térmica (50 kW < P ≤ 100 kW). -143 M2 | 957 €/kW (670 €/M2) | 1.050 |
| Instalación Solar Térmica (P ≤ 50 kW). - 71 M2 | 1071 €/kW (750 €/M2) | 1.850 |
| Biomasa calderas. | 350 | 3.500 |
| Biomasa aparatos de calefacción local. | 350 | 4.200 |
| Instalaciones geotérmicas para climatización y/o ACS de circuito cerrado. | 2.250 | 13.500 |
| Instalaciones geotérmicas o hidrotérmicas para climatización y/o ACS de circuito abierto. | 1.700 | 9.550 |

ROJO: Precios de referencia recomendados por ASIT a IDAE

VERDE: Ayudas €/M2

Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de
incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Definición de costes subvencionables y cálculo de la ayuda:

Ejemplos prácticos (calculados en M2):

➤ Vivienda pública y tercer sector

IST 2 M2 = 1.330 € de ayuda (límite de 1.850 € por vivienda, 665€/M2) ➡ **72%** / 1 vivienda / 1.850 € (925 €/M2)

IST 4 M2 = 1.850 € de ayuda (límite de 1.850 € por vivienda, 665€/M2) ➡ **62%** / 1 vivienda / 3.000 € (750 €/M2)



Real Decreto 477/2021, Anexo III - Cuantía de las ayudas

Programa de
incentivos 6

Realización de instalaciones de EE.RR térmicas en el sector residencial.

Definición de costes subvencionables y cálculo de la ayuda:

Ejemplos prácticos (calculados en M2):

➤ Vivienda pública y tercer sector

IST 70 M2 = 46.550 € de ayuda (límite de 1.850 € por vivienda, 665€/M2) ➡ **89%** / 35 viviendas / 52.500 € (750 €/M2)

IST 100 M2 = 59.500 € de ayuda (límite de 1.050€ por vivienda, 595€/M2) ➡ **89%** / 57 viviendas / 67.000 € (670 €/M2)



Bonificaciones en el IRPF por aprovechamiento energético



- ❑ El pasado 6 de octubre de 2021 entraron en vigor las medidas urgentes aprobadas por el Gobierno para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria, la deducción del IRPF por la instalación de EERR (Real Decreto-ley 19/2021, de 5 de octubre)
- ❑ La primera deducción, por obras que contribuyan a la mejora de la eficiencia energética de la vivienda permite una deducción de hasta un **20 % del IRPF**, desde que entró en vigor la norma y hasta el 31 de diciembre de 2022.
- ❑ La base máxima de deducción ronda los 5.000 euros anuales, siempre que las obras realizadas contribuyan a una **reducción de al menos un 7 por ciento en la demanda de calefacción y refrigeración** –acreditado mediante el certificado de eficiencia energética de la vivienda expedido por el técnico competente después de la realización de las obras, respecto del expedido antes del inicio-.



Monitorización

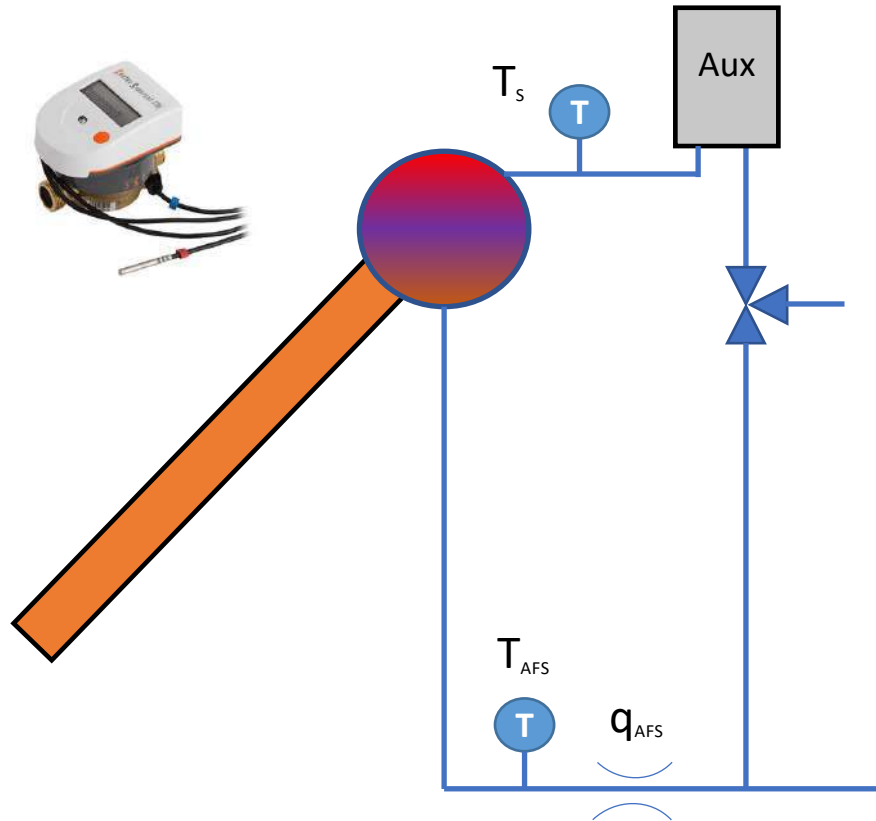
Independientemente del programa al que se acojan, **todas las instalaciones deberán contar con un sistema de monitorización** de la energía eléctrica o térmica producida y del consumo energético.

Las **funcionalidades** de este sistema serán las siguientes:

- deberá mostrar como mínimo la **producción energética** renovable en términos diario, mensual y anual, así como el correspondiente **consumo energético** para los mismos periodos.
- adicionalmente, el sistema podrá mostrar datos adicionales como, por ejemplo: emisiones de CO2 evitadas y ahorro económico generado.
- para todos los programas, excepto para las actuaciones en el sector residencial incluidas en los programas 4, 5 y 6, **deberá existir una pantalla en un lugar visible que muestre estos datos de forma actualizada.**
- para cualquier actuación, esta misma **información deberá ser accesible a través de dispositivo móvil.**

Instalaciones solares < 14kW

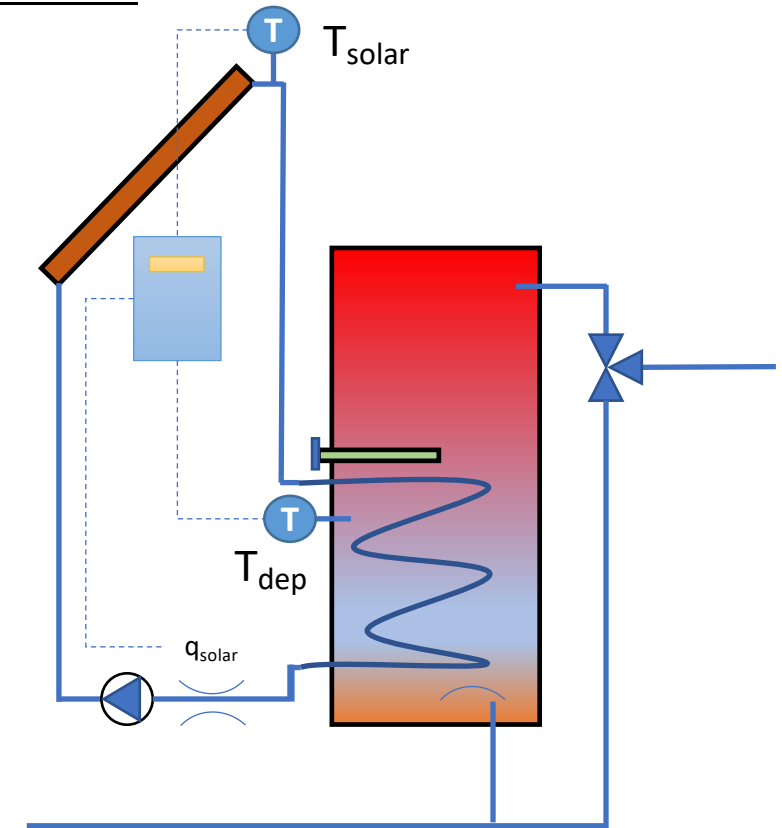
Termosifón



La energía producida por el solar se mide entre la entrada y la salida del depósito del termosifón.

Un calorímetro estándar cumple con esta función.

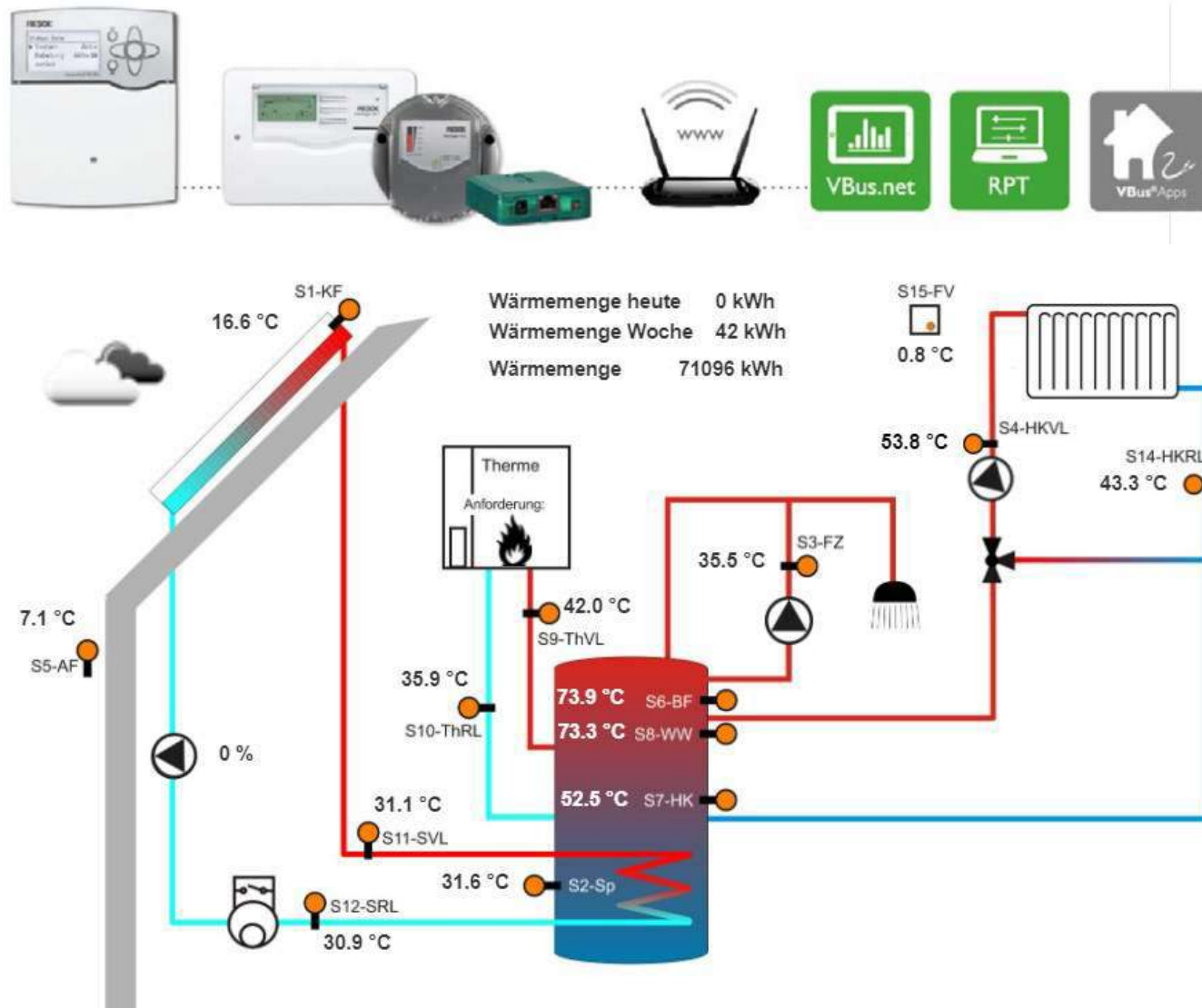
Circulación forzada



La energía producida por el solar se mide en el primario mediante el salto térmico entre el campo de colectores y el depósito.

La mayoría de centralitas solares disponen de esta funcionalidad.

ASIT apuesta por la Digitalización del sector



Usuario

- Información en tiempo real en APP o en portal web.
- Historial de datos de la energía producida, emisiones de CO₂ ahorradas, etc, en formato diario, mensual o anual.
- Alertas del Sistema.

Instalador

- Monitorización de los sistemas instalados.
- Alertas de errores o mal funcionamiento.
- Mantenimiento predictivo.



Servicios adicionales



ASIT SOLAR
C/ Marie Curie, 20
29590
Campanillas



**INFO@ASIT-
SOLAR.COM**
Horario: 09:00 –
17:00



659 068 128
Llámanos

INICIO ASIT RECURSOS BLOG EVENTOS GESTIÓN DE SUBVENCIONES

ÁREA DE SOCIOS

GESTIÓN DE SUBVENCIONES

INICIO → SUBVENCIONES

ASIT pone a disposición de sus asociados y empresas del sector un servicio de gestión administrativa de solicitudes para el “PROGRAMA DE AYUDAS PARA RENOVABLES EN AUTOCONSUMO, ALMACENAMIENTO Y SISTEMAS TÉRMICOS RD 477” de las diferentes CCAA, limitado al Programa de ayudas 6, para sistemas térmicos renovables para el sector residencial.

La gestión de la documentación y las comunicaciones se realizarán siempre de forma telemática por medio de la dirección de correo electrónico info@asit-solar.com

Las condiciones del servicio vendrán recogidas en la Hoja del servicio de tramitación de subvenciones.

LA OPCIÓN MÁS SENCILLA

TRAMITAMOS LAS SUBVEN- CIONES A VUES- TROS CLIENTES

DESDE ASIT OFRECEMOS A LOS CLIENTES DE NUESTROS ASOCIADOS Y RESTO DE EMPRESAS DEL SECTOR LA POSIBILIDAD DE QUE TRAMITEN LAS SUBVENCIONES A TRAVÉS NUESTRO

VENTAJAS



AHORRO DE TIEMPO

AL DERIVARNOS EL TRABAJO OS AHORRÁIS TODOS LOS QUEBRADEROS DE CABEZA



BAJO COSTE

DADO QUE ESTE ES UN SERVICIO QUE OFRECEMOS COMO ASOCIACIÓN, EL PRECIO SOLO CUBRE COSTES.



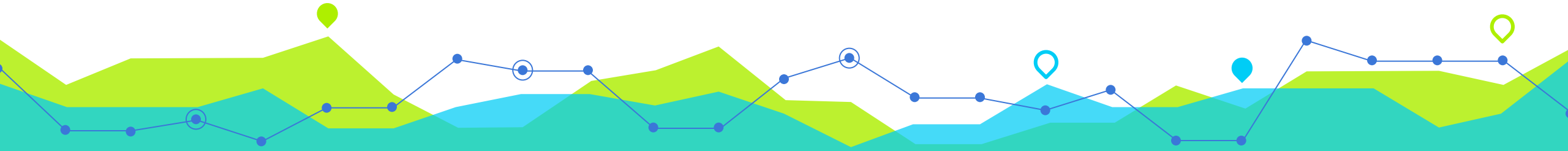
CALIDAD DEL SERVICIO

TRABAJAMOS CON TÉCNICOS EXPERTOS QUE HAN TRAMITADO MÁS DE 800 AYUDAS DE ESTA LÍNEA

| | Programa de incentivos 1: Realización de instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovables, en el sector servicios, con o sin almacenamiento | | Programa de incentivos 2: Realización de instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, en otros sectores productivos de la economía, con o sin almacenamiento | | Programa de incentivos 3: Incorporación de almacenamiento en instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, ya existentes en el sector servicios y otros sectores productivos (componente 8) – Euros | Programa de incentivos 4: Realización de instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, en el sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector, con o sin almacenamiento | | Programa de incentivos 5: Incorporación de almacenamiento en instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovable, ya existentes en el sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector (componente 8) – Euros | Programa de incentivos 6: Realización de instalaciones de energías renovables térmicas en el sector residencial (componente 7) – Euros | Total – Euros |
|-----------------------------|---|---|--|---|--|--|---|---|---|-------------------|
| | Categoría Autoconsumo renovable (componente 7) – Euros | Categoría Almacenamiento (componente 8) – Euros | Categoría Autoconsumo renovable (componente 7) – Euros | Categoría Almacenamiento (componente 8) – Euros | | Categoría Autoconsumo renovable (componente 7) – Euros | Categoría Almacenamiento (componente 8) – Euros | | | |
| Andalucía | 13.326.964 | 2.665.393 | 24.970.129 | 3.473.193 | 5.782.068 | 34.143.712 | 2.560.778 | 853.59 | 17.071.856 | 64.847.686 |
| Aragón | 2.707.591 | 541.518 | 7.217.044 | 1.131.728 | 1.812.511 | 5.959.734 | 446.980 | 148.99 | 2.979.867 | 22.945.966 |
| Asturias, Principado de | 1.833.057 | 366.611 | 2.795.165 | 512.291 | 928.371 | 5.063.103 | 379.733 | 126.57 | 2.531.551 | 14.536.460 |
| Balears, Illes | 3.120.874 | 624.175 | 1.208.457 | 216.865 | 624.972 | 4.752.757 | 356.457 | 118.81 | 2.376.379 | 13.399.755 |
| Canarias | 4.362.481 | 872.496 | 2.521.596 | 397.609 | 979.307 | 8.736.634 | 655.248 | 218.41 | 4.368.317 | 23.112.104 |
| Cantabria | 1.074.141 | 214.828 | 1.777.616 | 324.615 | 578.883 | 2.618.304 | 196.373 | 65.45 | 1.309.152 | 8.159.370 |
| Castilla y León | 4.386.779 | 877.356 | 10.278.181 | 1.622.257 | 2.655.375 | 11.479.580 | 860.967 | 286.98 | 5.739.790 | 38.187.273 |
| Castilla-La Mancha | 2.941.592 | 588.319 | 9.954.237 | 1.409.937 | 2.118.609 | 8.709.681 | 653.226 | 217.74 | 4.354.841 | 30.948.184 |
| Cataluña | 18.946.381 | 3.789.276 | 26.207.506 | 4.886.513 | 9.046.914 | 32.570.161 | 2.442.762 | 814.25 | 16.285.081 | 14.988.848 |
| Comunitat Valenciana | 8.994.648 | 1.798.930 | 14.320.655 | 2.522.111 | 4.511.620 | 21.974.450 | 1.648.084 | 549.36 | 10.987.225 | 67.307.084 |
| Extremadura | 1.543.425 | 308.685 | 4.110.775 | 551.826 | 846.916 | 4.700.146 | 352.511 | 117.50 | 2.350.073 | 14.881.861 |
| Galicia | 4.807.680 | 961.536 | 10.346.396 | 1.619.323 | 2.684.774 | 11.714.786 | 878.609 | 292.87 | 5.857.393 | 39.163.367 |
| Madrid, Comunidad de | 21.835.536 | 4.367.107 | 12.868.588 | 2.543.728 | 5.984.152 | 27.310.550 | 2.048.291 | 682.76 | 13.655.275 | 91.295.991 |
| Murcia, Región de | 2.426.552 | 485.310 | 5.322.117 | 829.311 | 1.369.065 | 5.699.798 | 427.485 | 142.49 | 2.849.899 | 19.552.032 |
| Navarra, Comunidad Foral de | 1.344.339 | 268.868 | 4.265.393 | 750.091 | 1.208.076 | 2.749.394 | 206.205 | 68.73 | 1.374.697 | 12.235.798 |
| País Vasco | 5.441.030 | 1.088.206 | 9.721.798 | 1.873.414 | 3.318.751 | 9.831.399 | 737.355 | 245.78 | 4.915.699 | 37.173.437 |
| Rioja, La | 580.576 | 116.115 | 2.023.901 | 317.439 | 490.546 | 1.437.583 | 107.819 | 35.93 | 718.791 | 5.828.709 |
| Ceuta | 169.697 | 33.940 | 52.297 | 10.213 | 32.166 | 275.430 | 20.657 | 6.88 | 137.715 | 739.001 |
| Melilla | 156.657 | 31.331 | 38.149 | 7.536 | 26.924 | 272.798 | 20.460 | 6.82 | 136.399 | 697.074 |
| TOTAL | 100.000.000 | 20.000.000 | 150.000.000 | 25.000.000 | 45.000.000 | 200.000.000 | 15.000.000 | 5.000.00 | 100.000.000 | 60.000.000 |



asit
solar térmica



Para más información
www.asit-solar.com