

Ficha de proyecto

TÍTULO PROYECTO:

Innovador sistema de captación solar térmica de baja y media temperatura basado en diseño, combinación de materiales y óptica.

NÚMERO DE EXPEDIENTE:

IPT-020000-2010-035

LIDER DEL PROYECTO:



CONVOCATORIA:

INNPACTO 2010

FECHAS DE EJECUCIÓN:

01/07/2010 – 30/06/2012

OBJETIVOS:

El proyecto presentado por **THERMOLYMPIC, A&T Ingeniería de Telecomunicaciones S.L. (A&T)** y la **Universidad de Zaragoza (UNIZAR)** Área de Ingeniería Mecánica del Centro Politécnico Superior (pertenecientes al TIIP, Taller de inyección de la Industria de los plásticos, Unidad Asociada al Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros del CSIC) tiene como **objetivo técnico-científico general** el desarrollo de un innovador sistema de captación solar mediante la utilización de materiales, formas y procesos de producción avanzados.

De manera concreta, los objetivos parciales a alcanzar durante el proyecto eran los siguientes:

- Desarrollo de nuevos materiales para la sustitución del mayor número de piezas metálicas en los colectores solares.
- Integración de técnicas de concentración solar en colectores solares domésticos.
- Reducción dimensional de las piezas, mejoras en el proceso productivo y abaratamiento de costes en general.

Además de estos objetivos concretos del proyecto, podemos encontrar unos **objetivos asociados a la utilización de energías renovables**, pero es interesante destacar que el proyecto quiere hacer más accesible la utilización de estas energías, a través de un abaratamiento del coste. Estos objetivos globales y sociales son:

- Respeto al medio ambiente
- Reducción del gasto energético
- Incremento de las energías limpias y renovables
- Concienciación social

Las características del sistema que se va a desarrollar son:

- Disminución de costes: se va a investigar en nuevos materiales y en procesos de fabricación avanzados de forma que se obtenga un producto novedoso con un rendimiento óptimo a un coste inferior al coste actual de un equipo convencional.
- Flexibilidad: el sistema desarrollado se adaptará a nuevos campos de aplicación y utilidades. En este proyecto se va a investigar sobre nuevas formas de utilización del aprovechamiento solar térmico y se va a diseñar un sistema de captación que se adapte tanto a las formas de utilización convencional como a las nuevas formas de uso.
- Aumento de la eficiencia energética: la utilización de materiales y procesos de fabricación avanzados va a permitir diseñar un sistema con un amplio rango de utilización y una variabilidad mínima del rendimiento en función de la aplicación en la que se esté utilizando.

El resultado del proyecto será un sistema de captación solar novedoso que se adapte a numerosas configuraciones de uso (búsqueda de usos alternativos) que no existe actualmente en el mercado.

Se va a desarrollar y a validar experimentalmente una metodología de cálculo computacional para el análisis de sistemas de aprovechamiento solar con el objeto de aumentar la competitividad en este campo. Esta metodología va a permitir realizar numerosos cálculos con materiales y formas diversas que de otra forma no serían viables tanto por el coste que conllevan como por el tiempo necesario para fabricar prototipos.

A largo plazo, la implantación de este equipo en usos nuevos o alternativos que hasta ahora no se han realizado, **abre las puertas de las energías renovables a nuevos sectores y mercados**; y puede constituir el comienzo para que se desarrollen equipos específicos para esas aplicaciones concretas (como sucede actualmente con los equipos para las instalaciones en las viviendas).

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

El proyecto ha recibido financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011.