

# T-Solar lidera un proyecto europeo para mejorar el rendimiento de los módulos fotovoltaicos

- ❑ *El proyecto HELATHIS, cuenta con el respaldo del Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea, está dotado con un presupuesto de 3,1 millones de euros y su objetivo es aumentar la eficiencia de los módulos ultra-grandes de silicio de capa delgada*
- ❑ *Los investigadores aspiran a alcanzar mejoras en los rendimientos estabilizados de los módulos de simple y de doble unión para lograr un coste por módulo inferior a 0,6 € por watio, en un plazo de tres años*
- ❑ *El equipo de trabajo está integrado por el equipo de I+D+i de T-Solar, las Universidades de Barcelona y de Utrecht (Holanda), el centro de investigación Forschungszentrum Jülich (Alemania) y la empresa belga AGC Flat Glass Europe*
- ❑ *Los investigadores han celebrado una reunión de seguimiento en Orense, donde también visitaron la fábrica de módulos de T-Solar*

**Madrid, 26 de febrero de 2010.-** La compañía española T-Solar lidera un proyecto europeo de investigación, amparado por el Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea y dotado con un presupuesto de 3,1 millones de euros, que pretende mejorar el rendimiento de los módulos fotovoltaicos de silicio de capa delgada, partiendo del confinamiento óptico de la luz y con el objetivo de reducir sensiblemente el coste de producción por módulo.

El proyecto HELATHIS, denominado así por el acrónimo en inglés de Módulos Fotovoltaicos Ultra-Grandes de Silicio de Capa Delgada de Alto Rendimiento (High Efficient Very Large Area Thin Film Silicon Photovoltaic Modules), tiene una duración de tres años (2010-2013) y en él participan, además de T-Solar, las Universidades de Barcelona y de Utrecht (Holanda), el centro de investigación alemán Forschungszentrum Jülich y la empresa AGC Flat Glass Europe (Bélgica), primera productora mundial de vidrio plano destinado a la construcción y a la industria especializada.

Según el director de Tecnología, Innovación y Desarrollo de T-Solar, Jordi Andreu, impulsor del proyecto HELATHIS, "la transformación fotovoltaica de energía solar en electricidad ha experimentado en los últimos años un avance impresionante, tanto en aumento de la capacidad instalada como en reducción de costes". Sin embargo, añade, "es necesario evolucionar en la bajada de costes para convertir la electricidad fotovoltaica en un elemento más competitivo en el mercado libre".

### Objetivos de rendimiento

Entre los objetivos que persigue el proyecto HELATHIS figura la consecución, en un plazo de tres años, de un rendimiento estabilizado del 8% para módulos a gran escala (5,7 m<sup>2</sup>) de unión simple, como los que produce T-Solar en Orense, y del 11% para los de doble unión, logrando un coste por módulo inferior a 0,6 euro por watio.

Desde una perspectiva científica, Jordi Andreu señala que HELATHIS pretende aumentar el rendimiento de los módulos mediante estrategias de confinamiento óptico que permitan mejorar el aprovechamiento de la luz, reduciendo así el coste de fabricación por watio. Estas estrategias se llevarán a cabo minimizando las pérdidas de luz en las diferentes partes del módulo de modo que se absorba la mayor cantidad posible en las capas de silicio, que es donde se genera la electricidad. Las mejoras conseguidas se pretenden aplicar tanto a módulos de silicio amorfo de unión simple como a módulos de doble unión (silicio amorfo – silicio microcristalino).

### **Cinco socios involucrados**

Los miembros del equipo de trabajo del proyecto HELATHIS, que involucra a dos empresas con producción a gran escala (T-Solar y AGC Flat Glass Europe) y a tres centros de investigación con un contrastado reconocimiento internacional en la materia (Universidad de Barcelona, Universidad de Utrecht y Forschungszentrum Jülich, han celebrado hoy una reunión en el Parque Tecnológico de Galicia, en Orense, donde también visitaron la fábrica de módulos de T-Solar.

### **SOBRE T-SOLAR**

*T-Solar es una de las compañías líderes a nivel mundial en generación de energía solar fotovoltaica en términos de capacidad instalada. Constituida en 2006, centra su actividad en la generación de electricidad limpia mediante el aprovechamiento de la energía del Sol. En tres años, ha invertido 1.070 millones de euros en la puesta en marcha de este proyecto. Cuenta con centrales fotovoltaicas con una potencia instalada de 143,15 MWp en España, que han producido , en 2009 ,un total de 218 GWh (energía suficiente para satisfacer el consumo anual de una población de 50.000 hogares) y dispone de 25 MWp más en desarrollo entre España e Italia, que está previsto entren en operación antes de junio de 2010. Además, T-Solar fabrica en su planta de Orense (Galicia) módulos fotovoltaicos de silicio hidrogenado de capa delgada de gran tamaño (5,7m<sup>2</sup>). La capacidad productiva nominal de la fábrica de T-Solar es de 45 MWp. Los módulos producidos serán destinados, en parte, al abastecimiento de las nuevas centrales fotovoltaicas que la compañía prevé desarrollar este año y el resto será comercializado a terceros. T-Solar ha generado hasta la fecha 224 empleos directos.*

### **SOBRE AGC FLAT GLASS EUROPE**

*Afincada en Bruselas, esta filial de la compañía AGC Flat Glass, primera productora mundial de vidrio plano, se dedica a la fabricación y procesamiento de vidrio plano para la industria de la construcción y para industrias especializadas. Cuenta en Europa con 18 fábricas de vidrio plano y 100 unidades de procesamiento, en las que trabaja una plantilla de 10.600 personas, de las que 200 están adscritas al centro de investigación.*

### **SOBRE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA**

*Participa en el proyecto HELATHIS a través de su Grupo de Energía Solar, que es uno de los equipos de investigación del Departamento de Física Aplicada y Óptica. Este grupo inició su investigación con células fotovoltaicas en 1984 y en los últimos años ha centrado su actividad en la deposición de células solares de capa delgada por deposición química en fase vapor asistida por filamento caliente (Hot Wire Chemical Vapour Deposition) a temperaturas bajas, para hacerla compatible con el uso de sustratos plásticos. Ha desarrollado nuevas estrategias para el confinamiento de luz basadas en el grabado en caliente de sustratos de polímero.*

### **SOBRE LA UNIVERSIDAD DE UTRECHT**

*Es una de las instituciones docentes más relevantes de Europa en materia de investigación. Su participación en el proyecto está justificada por la experiencia acumulada en investigaciones vinculadas al campo de los nanomateriales y al ámbito de los procesos de deposición de capa delgada, interfaces y la fabricación de células fotovoltaicas de multi-uni3n completas. Los conocimientos adquiridos se han concentrado en el Laboratorio de Energía Solar de Utrecht (USEL), que se dedica por completo a la investigación de semiconductores de capa delgada y ha registrado importantes records en rendimiento de células solares de silicio de capa delgada.*

### **SOBRE FORSCHUNGSZENTRUM JÜLICH (FZJ)**

*Este centro de investigación alemán, financiado con fondos públicos, cuenta con una plantilla de 4.300 investigadores que trabajan en las áreas de salud, energía y medio ambiente. Uno de los institutos del FZJ, el IEF-5 Photovoltaic, acumula varias décadas de experiencia en la investigación de células solares de capa delgada y materiales relacionados.*

#### **Para más información:**

#### **Dirección de Comunicación Grupo T-Solar**

Isabel Saracho (91 324 89 00/ 625 435804) [isabel.saracho@tsolar.eu](mailto:isabel.saracho@tsolar.eu)

María José Murillo (91 324 89 19 / 626 365183) [mariajose.murillo@tsolar.eu](mailto:mariajose.murillo@tsolar.eu)

[www.tsolar.eu](http://www.tsolar.eu)