

Ciencia

España

Castilla y León, Miércoles, 02 de diciembre de 2009 a las 18:08



## Investigadores de Valladolid y Burgos caracterizarán nuevas mezclas de biocombustibles

**En 2010, el laboratorio Termocal prevé iniciar tres proyectos, dos internacionales y uno nacional**

**Cristina G. Pedraz/DICYT** Investigadores del laboratorio Termocal de la Universidad de Valladolid y del Departamento de Ingeniería Electromecánica de la Universidad de Burgos llevarán a cabo un proyecto sobre la caracterización termodinámica de combustibles "ambientalmente sostenibles", tal y como ha avanzado a DiCYT uno de los responsables del trabajo, el profesor José Juan Segovia. El proyecto ha sido concedido recientemente por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco de la línea sobre energía y pretende que las mezclas derivadas del petróleo y de componentes renovables que se están desarrollando en estos momentos sean "más limpias y eficientes".

Tras estudiar combustibles de primera generación, como el bioetanol, en la actualidad se están diseñando nuevos procesos para la obtención de biocombustibles. "En estos procesos aparecen nuevos compuestos que necesitamos estudiar para que las mezclas con ellos sean más limpias y eficientes", asegura el profesor, al tiempo que añade que "alcoholes con mayor peso molecular, como el butanol o el pentanol, tienen ahora un gran interés como aditivos oxigenados". Se trata de conocer bien cuál es su comportamiento con el fin de determinar las proporciones adecuadas de las mezclas que se comercializan y optimizar su comportamiento en el motor.

Obtener combustibles más eficientes es uno de los objetivos, al igual que su valorización. "Desde el punto de vista de la ciencia y de la transacción comercial necesitamos tener unas referencias para valorizar y cuantificar estos nuevos combustibles", añade el investigador. Así, comparan los parámetros basados en combustibles tradicionales y las nuevas mezclas. Dentro de tres años, momento en que está prevista la conclusión del proyecto, los científicos vallisoletanos y burgaleses obtendrán los resultados finales.

En la misma línea, el laboratorio prevé iniciar en 2010 dos proyectos europeos de tres años vinculados al VII Programa Marco. En estrecha colaboración con el Centro Español de Metrología (CEM), el grupo trabajará en dos campos. Por un lado, realizará un proyecto denominado Medida de la densidad de gases y determinación de las capacidades caloríficas utilizando un resonador esférico. Este proyecto se relaciona con los gases combustibles y en él van a estudiar "algunas de las propiedades termodinámicas como la ecuación de estado y la velocidad del sonido".

### Biocombustibles líquidos

El otro trabajo se fundamenta en el análisis de biocombustibles líquidos. "Vamos a trabajar en la parte de caracterización de propiedades termofísicas, para lo que colaboraremos con el CEM evaluando viscosidades, densidades y presiones de vapor", explica el experto. Dentro del VII Programa Marco de la Comisión Europea, precisa, se habían presentado al apartado de energía cerca de 16 proyectos, de los cuales nueve se seleccionaron para ser financiados. De esos nueve, en tres de ellos participa el CEM y en dos colaborará el laboratorio Termocal.

En total, cinco profesores componen el grupo de investigación, así como un técnico de la Universidad, un posdoctorado y un miembro predoctoral. Asimismo, el Termocal trabaja con otras entidades, como la Universidad de Ciencias y Tecnología Houari Boumediene (UCTHB) de Argelia, con la que participa en un proyecto de cooperación que tiene el fin de caracterizar termodinámicamente nuevas mezclas de combustibles derivadas del petróleo y de componentes renovables. El objetivo es aportar nuevos datos que optimicen la aplicación de estos carburantes mejorados y compatibles con la normativa medioambiental y las

infraestructuras existentes.