

Proyectan una planta experimental de gasificación de biomasa forestal para producir energía

La iniciativa, en fase de tramitación, prevé generar electricidad equivalente a la que necesita una ciudad de 10.000 habitantes en un año.



Un grupo de científicos de la Universidad de León, encabezados por el profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Sistemas y de Automática José Luis Falagán, proyectan actualmente la creación de una planta de biomasa forestal a escala industrial para experimentar con la producción de energía eléctrica a partir de cultivos energéticos y residuos forestales en las proximidades de Astorga, según informa la agencia DiCYT. La iniciativa se encuentra en fase de tramitación y los responsables prevén comenzar la producción experimental en primavera de 2011.

Cuando esté a pleno rendimiento, la planta podrá producir 14.000 megavatios por hora, lo que podría cubrir las necesidades de una ciudad de 10.000 habitantes en un año.

Según explicó José Luis Falagán a DiCYT, el proyecto está orientado a la producción de energía desde un sistema más novedoso que el que se emplea actualmente: la gasificación de la biomasa. *“El sistema convencional se asemeja al de una central térmica, en la que a partir del calor se produce vapor y de éste se obtiene la energía”,* explica el experto.

En el caso de la gasificación de la biomasa, se produce una descomposición térmica de este recurso en una atmósfera pobre en oxígeno, lo que da lugar a un gas combustible de bajo poder calorífico (o gas pobre). Este gas es recogido en un gasificador, en el que se procede a la limpieza del mismo. El gas pobre resultante de este proceso de depuración puede ser utilizado en turbinas de gas o en motores de combustión interno. Ambos sistemas térmicos pueden ser acoplados a un generador para la producción de electricidad. Esta tecnología *“ya era conocida en la II Guerra Mundial, pero ha sido optimizado su rendimiento en los últimos años”.*



Marco abierto al público

Está previsto que, además de la producción de energía, la planta se convierta “*en un marco abierto al público, visitable por los centros educativos*”, expone José Luis Falagán. En el proyecto colaboran, además de este científico como investigador principal, otros dos ingenieros de Industriales de la Escuela de Ingenierías de la Universidad de León como personal de apoyo.

La iniciativa de Falagán cuenta con un presupuesto de más de seis millones de euros cuyos responsables pretenden amortizar a partir de las primas que establece la ley y la venta de energía a Unión Fenosa, la distribuidora asentada en la zona.

La experimentación comenzará con la optimización de la producción de un cultivo energético, el chopo. Este material será suministrado por Biomasa Castilla y León, una empresa semipública. “*El chopo es un árbol que permite producciones madereras muy rápidas, con ciclos de entre tres y cinco años*”, resalta el investigador. El proyecto de la planta experimental se ubicará en un municipio adyacente a Astorga.

En la actualidad, según recuerda el responsable, existen otras plantas de producción a partir de cultivos y residuos forestales en Castilla y León, concretamente en Briviesca (Burgos) y Soria, pero la de Astorga “*será la primera, hasta donde sabemos, de carácter experimental, siguiendo un procedimiento de obtención de combustible a través de un motor y un alternador*”.

