



## Generará energía eléctrica distribuida, con biomasa industrial A punto la central térmica de Villacañas

En esta primavera se pondrá en marcha la central térmica de Villacañas (Toledo); un proyecto planteado y promovido por AFAP –Asociación de Fabricantes de Puertas y Afines de Castilla La Mancha- y SODICAMAN – Sociedad para el desarrollo Industrial de Castilla La Mancha-, ejecutado «llave en mano» por Siemens, S.A. y promovido por Sierberdeen. A. ónocios de plantea la vo socios ecutado por SIEMENS, que generara, que generará energía eléctrica a partir de la biomasa residual del proceso industrial de las numerosas fábricas de puertas de su entorno.

La central, con 7'8 MW de potencia nominal y un autoconsumo de 900 KW, podrá eliminar unas 50.000 toneladas/año de este tipo de biomasa, producida en Villacañas casi en su totalidad.

Su combustible se compondrá de residuos de madera de la industria de fabricación de puertas, en forma de recortes y serrín. El importe de la inversión asciende a más de once millones de euros.

La planta es capaz de generar la energía eléctrica equivalente para abastecer el consumo anual (según el consumo medio nacional) de aproximadamente 12.000 personas, cifra casualmente similar a la población de Villacañas.

El día 21 de diciembre de 1999 se constituyó Térmica AFAP, S.A.; una sociedad formada por:

- La mayoría de los Fabricantes de puertas miembros de AFAP,
- Sieberdeen (Agrupación de Interés Económico entre SIEMENS y RABERDEEN, para la promoción de proyectos de cogeneración y energías renovables)
- y SODICAMAN, sociedad pública de promoción industrial.



Vista de la central térmica de Villacañas, a principios de marzo

con el objeto de construir y operar una planta de generación termoeléctrica a partir de los residuos de madera procedentes de la fabricación de puertas, molduras, etc.. El proyecto logra la financiación de Banco Urquijo, Caixa Nova, Bancaja y Caja Castilla-La Mancha, a lo que hay que sumar la aportación de los propios socios (un 30% aproximadamente).

### **Biomasa garantizada**

El suministro de residuos está cubierto por contrato y compromisos con la práctica totalidad de los miembros de AFAP, socios y proveedores de la central. La concentración de residuos de madera que se da en Villacañas es la clave de este proyecto, ya que el abastecimiento de combustible es la base de las centrales de biomasa. «Para garantizar en la medida de lo posible el suministro de la biomasa tenemos firmado un contrato para cinco años con la empresa FACTOR VERDE S.L., con revisiones anuales según aumente el IPC, y una serie de precios unitarios de kilometraje o tonelada de residuo, a aplicar cuando se sumen nuevos suministradores de combustible, como es previsible que así ocurra al entrar en funcionamiento y

ser un proyecto hecho realidad – explica Alejandro Carazo, gerente de Térmica AFAP, S.A.-». Hasta ahora, empresas recicladoras se ocupaban de recoger los residuos de las fábricas de puertas en Villacañas y su entorno y lo vendían principalmente a los fabricantes de tablero y, minoritariamente, para pellets y algunas granjas y cuadras. En lo sucesivo, la empresa Factor Verde se ocupará de llevar a la central todos los residuos de los fabricantes de puertas comprometidos en el proyecto. «A partir de un residuo que no vale nada para el fabricante, este se deshará de él obteniendo una rentabilidad y generando empleo y riqueza local; además de contribuir a la generación de una energía renovable –apunta Carazo-».

### **Solución a un problema**

AFAP –Asociación de Fabricantes de Puertas y Afines de Castilla La Mancha- estaba muy interesada en solucionar el problema que causaba la gran producción de biomasa en las factorías de sus asociados; un residuo combustible, de cierto impacto medioambiental y, lo que ha sido clave para este proyecto: sin recibir el fabricante que lo



Manuel García, Presidente de AFAP (a la izquierda) y Alejandro Carazo, Gerente de Térmica AFAP, S.A.

genera, beneficio alguno del mercado del reciclaje. Con la central térmica, AFAP y el resto de sus socios se plantean la venta regulada de energía eléctrica a la red (participando de sus beneficios) la generación descentralizada y eficiente de energía, así como la disminución del consumo de combustibles derivados del petróleo y emisiones de CO<sub>2</sub>. «Uno de los pilares de este proyecto es el compromiso de los fabricantes de puertas a suministrar combustible a la central –afirma Manuel García, gerente de Puertas Proma y Presidente de AFAP-. Además, gracias a la garantía real de suministro del residuo y la cadencia que tendrá su entrega, queda también disminuido su impacto medioambiental. Térmica AFAP es una solución a un problema de gestión de residuos; no un negocio».

### Proyecto «llave en mano»

Basándose en una tecnología conocida y probada, Siemens, S.A. Industrial Services E & C ha ejecutado el proyec-

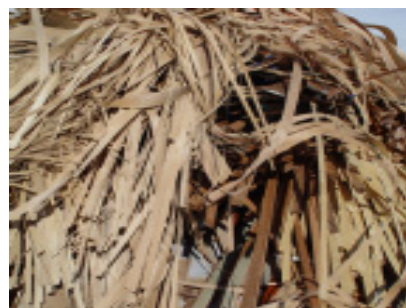
to y se ocupará del mantenimiento y operación de la planta durante 10 años. La vida útil de la instalación son 25 años.

Mediante la combustión directa en quemador de caldera de estos residuos (4.000 kcal/kg) con ciclo simple, la central generará energía eléctrica que será exportada a través de su conexión a una subestación eléctrica de la Red.

«Técnicamente, la planta está diseñada como un ciclo simple de turbina de vapor, con el que se consigue la generación de 7,8 MW de potencia nominal, que se exportarán, deducido el autoconsumo de 0,9 MW de la propia Central, a una subestación de la red de Unión FENOSA, para su venta – explica José Luis Morente, ingeniero de minas y jefe de proyectos en Siemens, S.A.-. La central contará con el resto de sistemas auxiliares necesarios, tales como combustible de apoyo (gas) refrigeración, tratamiento de aguas y automatización y control, entre otros».



José Luis Morente dirige la ejecución del proyecto.



Diversos residuos de las fábricas de puertas constituyen la biomasa necesaria para la central.

## El importe de la inversión asciende a más de once millones de euros