



**El objeto de la Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda es lograr una mayor eficacia en la acción Municipal relacionada con la rehabilitación urbana, la vivienda y otras edificaciones y la urbanización del suelo.**

# PRIMERA INSTALACIÓN CON BIOMASA EN UN EDIFICIO PÚBLICO DE ZARAGOZA



Tras varios años sin uso, un edificio histórico de Zaragoza catalogado de Interés Arquitectónico se ha rehabilitado como centro cultural y se ha convertido en la primera instalación con una caldera automática de biomasa en un edificio público de la ciudad.

**E**l edificio, situado en la Plaza de Santo Domingo, fue construido a finales del siglo XIX y, entre otras funciones, ha albergado el Ayuntamiento de Zaragoza hasta los años 60 y más tarde el IES Luis Buñuel hasta hace una década.

El Ayuntamiento, a través de la Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, promueve la rehabilitación, conforme al CTE, con energías renovables de 1.242 m<sup>2</sup> de la planta baja del edificio. Dado su carácter protegido, la energía renovable que se consideró más adecuada es la biomasa, pues no altera el aspecto exterior del inmueble.

Alberto Martínez, director técnico de Ensaco Eficiencia Energética y proveedor del equipo de combustión, nos muestra la instalación.

Se han sustituido dos calderas de gasóleo con una potencia total de 400 kW por una caldera de biomasa Hargassner WTH de 200 kW, ampliable en fases posteriores. El nuevo equipo se encuentra en la sala de calderas existente.

La caldera lleva sistema de regulación propio –Control TouchTronic– con detección automática de calidad de combustible, aspiración del pellet durante la combustión y dosificador doble con antirretorno de llama. La cámara de combustión es de ladrillo refractario refrigerada por aire exterior con bóveda doble y tiene limpieza

automática de la parrilla de combustión escalonada. Tiene 3 zonas de entrada de aire secundario. El intercambiador lleva turbuladores para mejorar la transmisión de calor. La descarga de las cenizas de combustión y volátiles es automática mediante un sistema patentado por el fabricante. Mínimo consumo eléctrico gracias a la optimización de todos los sistemas, reducción del número de motores y elementos móviles y la utilización de motores de elevada eficiencia.

La garantía total es de cinco años, y solo requiere un mantenimiento anual.

Se conservan en el edificio todos los elementos de distribución y emisión de calor, bombas, tuberías y radiadores existentes. El edificio está sectorizado para permitir el uso y calefactado por separado de las distintas estancias. Esto ha posibilitado reducir la potencia de caldera necesaria en el nuevo equipamiento.

En un almacén colindante con la sala de calderas se ha ubicado el silo, de obra, para el biocombustible. Se ha elegido pellet por su mayor comodidad de manejo y suministro en un edificio situado en el centro de la ciudad. Se prevé un consumo de 50-70 toneladas de pellets al año, lo que conllevará 2 a 3 descargas anuales. Las cenizas generadas –300 kg/año– está previsto que se aprovechen como abono mineral en la zona ajardinada del inmueble.

El depósito de inercia tiene 1000 litros y funciona más bien como desacoplador o aguja hidráulica, permitiendo un régimen de funcionamiento de la caldera y una temperatura estables independientemente del diseño del circuito de calefacción.

La gestión de la instalación y la compra del pellet corresponden directamente al Ayuntamiento. La caldera se programa semanalmente en función del uso previsto y puede realizarse de forma remota a través del Gateway con conexión a Internet desde cualquier dispositivo móvil y visualizar el estado de la instalación.

La inversión total en la rehabilitación energética ha sido de 48.621 €+IVA. La acción permitirá reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en 80,50 t/año.

Ana Sancho/BIE  
BIE32/0016/AS

## PROVEEDORES PRINCIPALES

- Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, S.L.U.: promotor público
- Construcciones Rubio Morte, S.A.: adjudicatario de las obras
- Incliza, S.L.: fontanería
- Ensaco Eficiencia Energética, S.L.: distribuidor oficial de equipos de combustión Hargassner en Aragón.
- Zoilo Rios, S.A.: suministrador del biocombustible (pellets EN Plus A1 ; fabricante Teruel Pellet, S.L.)