



Primera red de calor de biomasa hibridada con cogeneración en España

En Dinamarca y Suecia, mecas de las redes de calor con biomasa, es habitual que estas se hibriden con plantas de cogeneración o que sean directamente de cogeneración. En España no, por lo que uno de los rasgos principales de la red de calor que funciona desde septiembre en Aranda de Duero (Burgos), y que fue inaugurada oficialmente el pasado 17 de enero, es la hibridación con una planta de cogeneración de ciclo combinado gas-vapor. La mitad del calor que les llega a los vecinos procede de esta planta, y la otra mitad de la red con biomasa.

Javier Rico

En septiembre del pasado año Recursos de la Biomasa (Rebi) anunció que ponía en marcha su quinta red de calor con biomasa. La de Aranda de Duero se sumaba así a las dos de Soria (en Ólvega y en la capital), a la de Guadalajara y a la de Valladolid, que abastece a la universidad y varios edificios de la Junta de Castilla y León. En total, según Rebi, “abastecen de energía térmica generada con biomasa a más de 6.000 usuarios”. La entidad promotora de la red es Centrales de Calor, sociedad mixta participada por Rebi, la Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León (Somacyl) y el Ente Regional de la Energía (EREN), y de momento llega a 1.500 personas repartidas en 500 viviendas y a un colegio. El objetivo es llegar a 4.600 viviendas.

Durante la inauguración oficial, a la que asistió el consejero de Fomento y Medio Ambiente de Castilla y León, Juan Carlos Suárez-Quinones, se repitieron las características esenciales de la red: doce megavatios, cuarenta millones de kilovatios hora/año, consumo de 12.000 toneladas de biomasa local al año, ahorro de 11.000 toneladas de CO₂, creación de cuarenta empleos e inversión de más de quince millones de euros. Sin embargo, en esta ocasión se puso especial énfasis en lo que Rebi considera “la primera experiencia que se pone en marcha en España de hibridación entre una red de calor

que abastece de energía térmica con biomasa y una central de cogeneración de energía eléctrica”. Como se adelantó también en septiembre, se trata de la planta de Energy Works Aranda, cuyo principal cliente es la macrofábrica (200.000 metros cuadrados) de Michelin.

Añaden en Rebi que “la instalación de Energy Works es de ciclo combinado gas-vapor generadora de electricidad, que vierte mediante una turbina de gas y dos de vapor a diferente presión”. “El calor resultante se conduce a través de la red de calor –explican– para que se utilice en los sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria de los vecinos de Aranda de Duero en un cincuenta por ciento, mientras que el otro cincuenta por ciento será energía térmica de biomasa que llegará a los usuarios procedente de la

central térmica”. Apostillan que “el calor residual o excedente de producción de una industria pesada en aplicaciones residenciales redundará en un mejor aprovechamiento de los recursos energéticos y el cuidado y respeto del medio ambiente por reducción de emisiones contaminantes”. Y no descartan que junto a Energy Works repliquen esta experiencia en otros puntos de la geografía española donde coincidan.

Redes que potencian la eficiencia energética

Energy Works pertenece al grupo Iberdrola y cuenta con ocho plantas más de cogeneración repartidas por varios puntos de España. Estas instalaciones suman la principal potencia instalada de cogeneración de Iberdrola: 270 de 353 megavatios. Y algunas de ellas se encuentran en lugares donde ya opera Rebi, como Valladolid, donde la planta está asociada igualmente a otra fábrica de Michelin. No obstante, es la ciudad de Alcorcón (Madrid) la que parece más cerca de alojar la sexta red de calor de Rebi, ya que es donde ha solicitado el procedimiento de licitación de una parcela municipal para ese fin. Sin embargo, su asociación con Energy Works y la hibridación con plantas de cogeneración está más en sintonía con el futuro de las redes de calor.

Tanto la implantación efectiva de la directiva de eficiencia energética como el desarrollo de la estrategia de la Unión Europea



sobre calefacción y refrigeración coinciden en “incentivar la participación de la ciudadanía en el mercado por medio de la producción y el consumo de electricidad descentralizados; y el consumo de energías renovables en la producción de calor, incluida la cogeneración”.

Recientemente, desde el portal de la feria Expobiomasa recordaban que casi todas las ciudades de Suecia tienen una red de calor con biomasa y que “el noventa por ciento de las plantas de calefacción son de cogeneración (calor y electricidad) que producen calefacción para la red de calor y electricidad. La eficiencia energética es muy alta: alrededor del noventa y cinco por ciento de la energía en el combustible termina como energía y calor útil”. Por su parte, la revista Bioenergy International publicada en 2017 un artículo firmado por Francisco Javier Sigüenza, secretario general de Asociación de Empresas de Redes de Calor y Frío (Adhac), en el que exponía que “el 63 por ciento de los hogares daneses satisfacen sus necesidades de frío, calor y agua sanitaria mediante redes de distrito, de las cuales tres de cada cuatro se suministran a través de centrales de cogeneración”.

En España, según el último censo de Adhac (octubre de 2019) hay actualmente 414 redes de calor, que suman 1.576 MW y 740 km si las pusieramos en fila. Estas redes son

un 3% más que las que había en el mismo mes de 2018, y a ellas habría que añadir otras 12 más no censadas instaladas en edificios. De nuevo según los datos de Adhac, ahorran 303.493 Tn de CO₂ al año y un 78% en consumo de combustibles fósiles.

Cataluña sigue siendo la comunidad con más redes: 134, lo que equivale al 32,4% del total. Le siguen Castilla y León, con 62 (15%), Navarra, con 40 (9,7%) y País Vasco, con 36 (8,7%). Si el foco se pone en potencia instalada, destacan Cataluña (31,1%) del total, y Madrid (25,5%). La mayoría de esas redes, 374 de ellas, suministran solo calor; cuatro frío; y 36 calor y frío. Más de la mitad de las redes son de titularidad pública y tres de cada cuatro, el 80%, incluyen el uso de energías renovables, bien biomasa como único combustible o en combinación con otros.

■ **Más información:**

→ www.recursosdelabiomasa.es

→ www.adhac.es



Feira Internacional
de Galicia ABANCA

ENERXÉTICA

ENERXÉTICA

2 0 2 0

Silleda, 26-28 de marzo



www.enerxetika.com



ABANCA

DEPUTACIÓN
PONTEVEDRA



Concello
de
Silleda

galicia

Xacobeo 2021

XUNTA
DE GALICIA