

Mesa redonda 2: La experiencia y los proyectos de Jämtland, Graz y Copenhague.

Tercera ponencia: De la biomasa a la cogeneración.

D. Mikael Hagman - *Gerente de comunicaciones CHP de Jamtkraft (Suecia).*

D. Mikael Hagman, Gerente de comunicaciones CHP de Jamtkraft. Región de Jämtland, Suecia, comienza su exposición indicando que su compañía genera y distribuye electricidad y calor para calefacción (*district heating*). Producen por medio de plantas hidroeléctricas y por cogeneración con biomasa CHP (*Combine Heat and Power*) y con seis parques eólicos. El *district heating* se puede usar en pequeñas comunidades desde 500 habitantes hasta grandes ciudades como Copenhague.

La planta CHP está localizada en Ostersund y cubre el 20% de la demanda de electricidad y el 80% del calor de unos 55.000 habitantes. De los 155MW totales, la planta genera 45MW eléctricos y 80MW térmicos, en caso de necesitar más calor, la planta aprovecha los gases de escape para producir 30MW térmicos extras. Todo esto eleva la eficiencia de la planta hasta el 90%.

Completando el esquema de cogeneración y calefacción se encuentra un acumulador. Pero nada más alejado que el típico acumulador de ACS de cualquier edificio, en este caso todo el edificio Arctura es una gran acumulador de 26 millones litros de agua. El edificio se considera una batería de agua que se carga y descarga, en volumen y calor, para optimizar la producción de electricidad y asegurar la disponibilidad de calor. La planta funciona con un 99% de biomasa siendo 10% turba y 89% residuos forestales. Sólo el 1% del combustible es petróleo necesario para la maniobra de arranque de la planta una vez al año. Alrededor del 85% del combustible proviene de un radio de 150km. Por regulaciones locales, la madera no es considerada un residuo y debe ser puesta a disposición de la planta, es aquí donde los ciudadanos tienen su mayor participación. La disponibilidad de planta es de 98%. Al operar la caldera de forma eficiente casi no se producen cenizas.

En 1981, cada hogar tenía su propia caldera de carbón o petróleo. Ostersund era

considerada la ciudad más sucia de Suecia. Hoy la ciudad obtiene toda su calefacción y ACS de la madera y Ostersund es una de las ciudades más limpias del país.

Su ciudad, concluye el ponente, será el área de pruebas de los vehículos eléctricos suecos y junto con ciudades noruegas serán parte de la autopista verde que contará con estaciones de recarga para vehículos eléctricos.