

PREMIO CONAMA A LA SOSTENIBILIDAD

Area temática: Energía y cambio climático

Propuesta del Ayuntamiento de Orozko: INSTALACION CENTRALIZADORA DE RED DE CALOR ACC DE BIOMASA EN LA ESCUELA, POLIDEPORTIVO Y VIVIENDAS EN OROZKO.

Desarrollamos a continuación la Memoria descriptiva del proyecto implantado por el ayuntamiento de Orozko:

El Ayuntamiento de Orozko, en su dinámica de impulsar instalaciones en el municipio ajustadas a criterios de sostenibilidad, ha implantado en este año dos sistemas de calefacción mediante calderas de combustión de pellet de madera. La primera instalación que entró en funcionamiento presta servicio al colegio público y al polideportivo municipal, y la segunda instalación entra dentro de la urbanización realizada con vistas a la construcción de viviendas de promoción pública en el barrio de Hegoalde (con capacidad en este caso de hasta para 500 viviendas).

El Ayuntamiento de Orozko ha apostado decididamente por este sistema de energía como fuente de calefacción.

Estos nuevos equipamientos utilizan la biomasa, especialmente el pellet de madera, como sistema de producción de energía en forma de calor. Al apostar por esta energía (biomasa) se ayuda en Orozko a reducir el uso de combustibles fósiles al tiempo que se respeta el ciclo natural del carbono, de forma que se contribuye también a rebajar la cantidad de gases de efecto invernadero vertido a la atmósfera y, modestamente, se ayuda así a frenar el cambio climático. Esto es debido a que las plantas, en su crecimiento, absorben CO₂ de la atmósfera y fijan en su organismo el carbono contenido en dicho dióxido. Cuando se produce la combustión de la biomasa, es ese mismo carbono el que se vuelve a combinar con el oxígeno, produciendo de nuevo CO₂. De esta forma, al cerrarse un ciclo completo, el balance de emisiones de CO₂ resulta neutro.

Se trata, por tanto, de una alternativa segura y respetuosa con el medio ambiente en relación a los combustibles fósiles. En este sentido, se estima que vaya a haber un consumo aproximado de 280 toneladas de pellet al año; lo que supondría dejar de emitir 245 toneladas de CO₂ a la atmósfera procedente de la quema del gas natural.

El término desarrollo urbano sostenible se puede concretar como la integración de los principios del desarrollo sostenible, basados en el respeto al medio ambiente, y el bienestar social de los ciudadanos.

En base a este criterio como argumento principal, el Ayuntamiento de Orozko ha impulsado tanto el proyecto como la ejecución de obras de un sistema innovador y con indudables beneficios medioambientales en sintonía con la calidad de vida de sus beneficiarios, vecinos y vecinas de este municipio.

Este sistema, además de sostenible, es sencillo. Consiste básicamente en una instalación central de producción de agua caliente o de agua helada, con una red enterrada de canalizaciones calorífugas, y una serie de puntos de entrega (sub-estaciones) que alimentan viviendas, colegio e instalación deportiva.

Se consigue así el confort térmico de los habitantes con una fuente de calor permanente y una disminución de los riesgos de cortes de suministro gracias a la flexibilidad del paquete multi-energías. Por si esto no fuera suficiente, se proporciona con ello una calefacción limpia, silenciosa y fácil de uso. Ningún olor, polvo o humo. Ningún ruido provocado por las calderas del edificio ni por los camiones de entrega de los combustibles.

Estos son los puntos de fortaleza de un sistema en plena fase de desarrollo en Orozko. Además, el área de medio ambiente del ayuntamiento de Orozko ha adquirido el compromiso de realizar un seguimiento exhaustivo y continuado del grado de contribución a la sostenibilidad local por parte de esta iniciativa pionera en el municipio de Orozko.

A continuación pasamos a detallar las dos instalaciones citadas:

Primera fase

Polideportivo y escuela:

Centralización de la producción de calor de ambos edificios.

Instalación de dos calderas de biomasa en una única sala de calderas.

Descripción de la instalación:

La potencia total instalada es de 440 kW.

2 calderas:

KAPELBI Hack 220 (220 kW)

Sala de calderas adyacente a los edificios:

Uso exclusivo como sala de calderas y silo de almacenamiento de biomasa.

Contará con buffer de inercia, grupos de bombeo, colectores de distribución, un intercambiador de agua por edificio etc.

Segunda fase

Urbanización de Hegoalde (capacidad de suministrar este servicio hasta 500 viviendas).

Una central de producción de agua caliente para calefacción y ACS.

Dos grupos térmicos de combustible biomasa y un grupo de gas natural para los momentos en los que se produzcan picos de demanda.

Descripción de la instalación:

Un anillo de distribución de calor enterrado llevará el calor a cada parcela.

- Cada parcela con arquetas con llaves de corte a la entrada de cada bloque.

La potencia instalada será de 1,4 MW con biomasa y 625 kW con gas natural.

- Grupos térmicos biomasa:
- KAPELBI Arimax Bio 1000 SP (1 MW) y Arimax Bio 400 SP (400 kW).
- Caldera gas natural:
- YGNIS LR24 de alto rendimiento y muy bajas emisiones NO_x (625 kW).

Se dispone de un local con un puesto central de control de toda la producción.

Con el objeto de realizar una supervisión constante y cualificada del correcto funcionamiento, así como del grado de cumplimiento de los objetivos medio-ambientales, se designará una persona. Esta se responsabilizará de la adquisición y control de calidad de la biomasa, control del sistema, limpieza y extracción de cenizas de forma periódica.

Con el fin de dar a conocer y divulgar el novedoso proyecto, el pasado 4 de junio el Ayuntamiento de Orozko organizó una jornada de puertas abiertas para visitar el centro de calderas de las Escuelas Públicas construido en base al sistema de combustión de pellet de madera. Asimismo, ese mismo día se llevó a cabo en Donibane Aretoa una charla-coloquio a cargo de especialistas sobre energías renovables-biomasa, con varios ponentes.

Con esta iniciativa, además de la divulgación hecha a través de los medios de comunicación, el Ayuntamiento de Orozko quiso compartir con los vecinos y vecinas del municipio las ventajas de este sistema, facilitando el

conocimiento de su uso y la rentabilidad social, económica y medioambiental de esta apuesta de gestión. En esta tarea de información y divulgación se hizo hincapié en los siguientes aspectos del sistema:

1) Ventaja del confort:

El confort térmico de los habitantes mediante un calor permanente. Una calefacción limpia, silenciosa y fácil de uso.

2) Ventaja ahorro:

Control de los gastos gracias a una energía siempre al mejor precio. Utilización de energías renovables para reducir las variaciones de los precios de las energías fósiles. Instalaciones más baratas, con un coste reducido y de ocupación mínima

3) Ventaja seguridad:

Seguridad reforzada. Calefacción garantizada para los edificios sensibles. Personal calificado e instalaciones de alta tecnología. Vigilancia permanente de las instalaciones: equipos in situ o telegestión a distancia. Intervenciones las 24 horas del día todo el año. Edificio con seguridad absoluta. Ninguna canalización de gas, ningún almacenamiento de fuel ni ningún proceso de combustión en el edificio. Preservación de la salud de los habitantes gracias a la reducción del polvo y del humo emitidos.

4) Ventaja para el ciudadano:

Contribución a la política energética local mejorando la eficiencia energética y desarrollando nuevas tecnologías. Independencia energética utilizando recursos nacionales o renovables, diversificando las energías importadas utilizadas y disminuyendo la factura petrolífera. Asimismo, se destaca la seguridad de suministro del sistema, mejorando las redes de transporte y distribución de gas y electricidad.

Otros aspectos a destacar y valorados por la ciudadanía son:

- Calidad del aire utilizando energías menos contaminantes.
- Lucha contra el efecto invernadero favoreciendo las energías que no emiten gas carbónico.
- Explotación de los residuos (residuos domésticos, madera) o recuperación del calor industrial.
- Política de la vivienda controlando los gastos y manteniendo el patrimonio.
- Desarrollo local creando o reforzando una actividad o empleos locales . Además, dado que el sector forestal tiene una fuerte presencia en Orozko, esta iniciativa supondrá reforzar e impulsar la economía local

creándose nuevos nichos de mercado, así como el logro de una considerable disminución de dependencia energética exterior al poder proveerse la materia prima desde el propio municipio.

5) Ventaja para el Medio Ambiente:

La biomasa es considerada de emisión neutra por la Decisión de la Comisión de 29 de enero de 2004 conforme con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y cumple con lo establecido en el II. Programa Marco Ambiental 2007-2010 y los Compromisos de la carta de Aalborg (entre otros, incremento de energías limpias y renovables, emisión sostenible de gases invernadero, mejora de la eficiencia de la energía consumida, criterios de construcción sostenibles, incentivo de productos locales...)

Por tanto, la contribución a la protección del Medio Ambiente es evidente en base a:

- Solución innovadora para reducir las emisiones de gas con efecto invernadero y las emisiones de contaminantes atmosféricos.
- Optimización de las técnicas de combustión
- Tratamiento de las emisiones de humos
- Incineración de residuos domésticos e industriales corrientes
- Reintroducción de la geotermia
- Aumento del uso de la energía madera en las grandes plantas de calor
- Desarrollo de la cogeneración
- Recuperación del calor industrial y explotación de las energías gratuitas
- Otras energías renovables

Por último, con el objetivo de lograr el máximo bienestar y confort de los ciudadanos del municipio, se está impulsado la acción conjunta e interacción de las distintas áreas que forman parte el ayuntamiento como son medio ambiente, agricultura, turismo, cultura, hacienda... para obtener, así, unos resultados óptimos y satisfactorios.