

JORNADA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA AUDITORIAS, CONTRATACIÓN Y VERIFICACIÓN DE AHORROS



Experiencias Prácticas actuaciones de Servicios Energéticos:

Calefacción y ACS con BIOMASA COMUNIDAD DE VECINOS

Logroño -LA RIOJA-

Punto de partida:

- Comunidad de vecinos con dos portales, (orientación Norte-Sur) situada en Logroño con un total de 30 viviendas.
- Única sala de calderas ubicada en sótano, compuesta por una caldera de gasóleo de 400kW para la calefacción y ACS (500l).
- Bombeo único y sin control de temperatura de impulsión de calefacción.



Punto de partida:

- Amplio horario de funcionamiento de calefacción para poder satisfacer las necesidades de las viviendas más expuestas.
- Consumo actual medio de 60.000 lt gasóleo/año.
- El coste del servicio (invierno 2012-2013) para la comunidad fue de 61.000€ entre consumos de gasóleo, mantenimiento y correctivos de la sala de calderas.

Solución realizada por ECOTELIA

Instalación Biomasa -I

- Inertizar y retirar el depósito de gasóleo de 20.000l, y acondicionamiento del espacio para silo de biomasa (pellet).
- Instalación de dos calderas policombustible Herz Firematic de 200 kW.
- Instalar nueva chimenea para biomasa hasta cubierta.
- Instalar dos depósitos de inercia, con un total de 3.800 litros.

Instalación Biomasa - II

- Re-configurar la hidráulica de la sala para que las **dos calderas** puedan ser utilizadas tanto para **ACS** como para **Calefacción**.
- **Separación de bombeo** para que se realice de forma independiente para cada uno de los dos portales, con sondas propias para el **control de la T^a** de impulsión de **forma diferenciada**.
- Instalación de un nuevo depósito de **ACS de 750 l.**

Mejoras Técnicas

- Calderas **policombustible**, pueden configurarse para utilizar diversos tipos de biomasa.
- El **depósito de inercia** y el sistema T-Control aporta ahorro energético y estabilidad al sistema.
- Sala de calderas **permanentemente monitorizada** con telegestión 24hx365d.
- Renovación de las instalaciones de la sala de calderas de acuerdo al **nuevo RITE** (Reglamento Instalaciones Térmicas en Edificios).

Más datos del proyecto

- ECOTELIA gestiona la ayuda PARER del IDAE mediante la cual se obtuvo financiación al 0%.
- Será responsabilidad de ECOTELIA la gestión y mantenimiento de las instalaciones productoras de calor por un periodo de 10 años .
- ECOTELIA gestiona el consumo de la biomasa y factura a la Comunidad solamente la energía térmica se consume (según lecturas de contadores térmicos a instalar).

Resultados Obtenidos



Medición Seguimiento de los Resultados



SECRETARÍA GENERAL
Departamento de Planificación y Estudios

FACTORES DE CONVERSIÓN ENERGÍA FINAL -ENERGÍA PRIMARIA y FACTORES DE EMISIÓN DE CO₂

COMBUSTIBLES

FUENTE ENERGÉTICA	CONSUMO FINAL DIRECTO		ENERGÍA PRIMARIA ⁽¹⁾		FACTOR DE EMISIÓN ⁽²⁾⁽³⁾
	tep	Volumen específico	tep	MWh	tCO ₂ /tep
Hulla	1	2,01 t	1,14	13,21	4,23
Lignito negro	1	3,14 t	1,14	13,21	4,16
Carbón para coque	1	1,45 t	1,14	13,26	4,40
Biomasa agrícola	1	3,34 t	1,25	14,53	neutro
Biomasa industria forestal	1	2,87 t	1,25	14,53	neutro
Coque de petróleo	1	1,29 t	1,42	16,49	4,12
Gas de coquerías	1	1,08 t	1,14	13,26	1,81
Gasóleo C	1	1.092 l	1,12	13,02	3,06
Fuelóleo	1	1.126 l	1,11	12,91	3,18
Gas Natural	1	910 Nm ³	1,07	12,44	2,34
Gases Licuados de Petróleo (GLP)	1	1.763 l	1,05	12,21	2,72
Butano	1	1.670 l	1,05	12,21	2,72
Propano	1	1.748 l	1,05	12,21	2,67
Gas de refinería	1	0,85 t	1,12	13,07	2,30

Resultados obtenidos

Después de dos años, temporadas completas de calefacción, la comparativa está siendo:

	Antes	Después	Datos de ahorro	
Combustible:	Gasóleo C	Pellet de madera	Neto	%
Cantidad:	60.000	120.000		
Coste servicio:	61.000 €	32.500 €	28.500 €	47%
Energía primaria consumida (MWh):	781,2	496	285,2	37%
Emisiones de CO2 (Ton/año)	181,2	0	181,2	100%

Además: Mejora en el confort de los vecinos gracias a el control diferenciado de impulsión de la calefacción y el aumento de la capacidad de ACS.

Ventajas que la solución de ECOTELIA aporta a la Comunidad

- La Comunidad **moderniza y hace más sostenibles sus instalaciones**
- Desde ese momento y durante 10 años ECOTELIA **gestionará el suministro de combustible y el mantenimiento** de la sala de calderas.
- La **Comunidad se despreocupa** de la instalación, profesionalizando la gestión energética, **obteniendo ahorros desde el principio.**



Jorge García Domínguez

ECOTELIA RIOJA S.L.L.
Calle Valsalado nº 6, nave J
Polígono Portalada III
26007 Logroño (La Rioja)
www.ecotelia.es
tf: 941-58.55.50 mv: 653-85.46.34
fx: 941-58.55.51