

Una manera de hacer Europa



BUENAS PRÁCTICAS
Actuaciones Cofinanciadas

“Red de calor para el abastecimiento de ocho edificios del complejo administrativo de la presidencia de la Junta de Castilla y León en Valladolid”

Ente Regional de la Energía – EREN

**Programa Operativo
de Castilla y León**

Año 2020

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Buena práctica presentada por el Ente Regional de la Energía de Castilla y León - EREN, consistente en la construcción de una “Red de calor para el abastecimiento de ocho edificios del complejo administrativo de la presidencia de la Junta de Castilla y León en Valladolid”

El EREN, como parte de la Consejería de Economía y Hacienda lleva, desde hace más de veinte años, invirtiendo en energías renovables tanto para demostrar su viabilidad tecnológica o económica, como para adquirir “desde dentro” el conocimiento empresarial y técnico del sector.

Esos proyectos comprenden desde grandes parques eólicos o plantas eléctricas alimentadas con biomasa, hasta medianas centrales hidroeléctricas, instalaciones solares en hospitales o redes de calefacción, pasando por pequeñas instalaciones fotovoltaicas en institutos o calderas en Ayuntamientos.



Entre estos proyectos se encuentra la red de calefacción para ocho edificios del complejo administrativo de la presidencia de la Junta de Castilla y León en Valladolid donde trabajan más de 500 personas.

Esta instalación quedó finalmente configurada con dos partes bien diferenciadas.

Por un lado y contigua a uno de los edificios, una central térmica de 1,5 MW con tres calderas idénticas de 500 kW que consumen unas 190 t/año de pellets de madera, dos depósitos de agua de 10.000 litros cada uno, un silo de 50 t de para una autonomía mínima de 15 días, sistemas de control y una serie de bombas, válvulas y tuberías.

Por otro, la propia red de tuberías preaisladas de agua caliente con dos ramales de 110 y 225 m de ida y otros tantos de vuelta. A esto, se le añaden los intercambiadores necesarios para transferir el calor a los edificios, habiéndose dejado operativas las calderas existentes por seguridad.

La obra se entregó en junio de 2019 con una inversión subvencionable (IVA incluido) de 720.000 €, financiado al 50% por el FEDER, es decir, 380.000€, dentro del programa Operativo 2014 - 2020.

Respecto al impacto de esta operación, se prevé que la instalación ahorre 456 t/año equivalente de CO₂.

Esta actuación se considera una buena práctica, ya que cumple con los siguientes criterios:

1. La operación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general.

Como difusión en el inicio de la construcción se colocó un cartel en el exterior de la central.



Siendo posteriormente sustituido por este otro que de manera permanente se ha colocado en el complejo de la Consejería de Presidencia.



Ambos han sido vistos diariamente por centenares de trabajadores del complejo, siendo ellos los beneficiarios directos del proyecto

También, se ha incluido este proyecto en la web del EREN.

<https://energia.jcyl.es/web/es/iniciativas-subvenciones-fondos-feder/subvenciones-eficiencia-energetica.html>

ACTIVIDADES AÑO 2017	DESCRIPCIÓN	PRELIMINAR CANTIDAD
Provisión de la tecnología mediante la implementación de red térmica para suministrar a infraestructuras de la Junta de Castilla y León	RED DE CALEFACCIÓN CENTRAL PARA ADMINISTRACIÓN LOCAL, PARA SUMINISTRO DE COMPLEJO DE PRESIDENCIA DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN	2017: 20.000,00 (aproximado) 2018: 378.475,78 (aproximado) 2019: 38.000,00 (aproximado)
Provisión de la tecnología mediante la implementación de red térmica para suministrar a infraestructuras de la Junta de Castilla y León	RED DE CALEFACCIÓN CENTRAL PARA ADMINISTRACIÓN LOCAL QUE SUMINISTRE ENERGÍA TÉRMICA A VARIOS CENTROS EDUCATIVOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN, UBICADOS EN LA CIUDAD DE AVILA*, Y INSTAURAR EL CONSUMO DE LAS INSTALACIONES DE BAMBÚ EN EL SE ALONSO MARTÍNEZ, EL QUEJONES VARELA Y LA ESCUELA DE ARTES.	2017: 786.000,00 2018: 23.830,00 2019: 38.855,70

Adicionalmente a lo anterior se han realizado otras actuaciones de difusión, como la presentación del proyecto en el “III Encuentro Nacional de Agencias y Organismos públicos en el ámbito de la energía”, celebrado en León el 20 de Abril de 2018.

También se ha dado difusión a esta buena práctica mediante su Inclusión en medios de prensa regionales en el periodo que va desde octubre a diciembre de 2020.

INVERSIONES COFINANCIADAS CON FONDOS FEDER

Mejora de la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y Servicios Públicos:

- **Sustitución de los equipos térmicos por equipos de alta eficiencia energética en los Institutos de Educación Secundaria (IES):**
 - Juana Pimental, Ávila
 - Diego Marín Aguilera, Burgos
 - Gil y Carrasco, Ponferrada (León)
 - Padre Iba, León
 - Leonardo da Vinci, Alba de Tormes (Salamanca)
 - Andrés Laguna, Segovia
 - Ramón y Cajal, Valladolid
 - María de Molina, Zamora
- **Mejoras en las envolventes térmicas en:**
 - Los IES de Diego Marín Aguilera (Burgos), Gil y Carrasco (Ponferrada), Leonardo da Vinci (Alba de Tormes) y Ramón y Cajal (Valladolid)
 - Centros del Servicio Público de Empleo de Castilla y León (EOYL) de Zamora y El Espinar (Segovia)
 - Edificio del Laboratorio Regional de Combustibles LARECOM (León)
- **Mejora de la eficiencia energética del sistema de climatización del edificio del EREN.**

El Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León (EREN), en colaboración con la Consejería de Educación y Servicio Público de Empleo de Castilla y León, realiza y coordina inversiones (finalizadas y en ejecución) cofinanciadas con fondos FEDER.

Simulación de la mejora de envolvente en IES Diego Marín (Burgos)

Aumento del uso de las energías renovables en sus usos térmicos en las infraestructuras públicas:

- **Sustitución de calderas de gasóleo por biomasa en:**
 - IES Vega del Prión, Carbonero el Mayor (Segovia)
 - IES Santa María del Cantizo, Cantizo de la Ribera (León)
 - IES Claudio Sánchez Albornoz, El Tiemblo (Ávila)
 - IES Conde Lucanor, Pañafiel (Valladolid)
 - IES Valverde de Lucena, Puebla de Sanabria (Zamora)
 - Centro de Educación Especial Santa Isabel (Soria)
- **Implementación de redes de calor centralizadas en:**
 - **Complejo de Presidencia de la Junta de Castilla y León, Valladolid**
 - Complejo de dos IES (Alonso de Madrigal y Jorge Santayana) y la Escuela de Artes (Ávila)

Las inversiones ascienden a los 7 millones de euros y generarán:

- Ahorro anual del consumo de energía primaria: 4.229 MWh/año
- Potencia térmica instalada en Energías Renovables: 5,82 MW
- Ahorro de 3.960 toneladas de CO2 equivalente/año

Logos: EREN, Junta de Castilla y León

El proyecto que se presenta como buena práctica se ha difundido también a través de la cuenta de Twitter del Ente Regional de la Energía



2. La actuación incorpora elementos innovadores.

Por diversas razones en España, considerando su tamaño y clima, no se han desarrollado, como en otros países similares, las redes de calefacción y en particular las de biomasa.

Básicamente y a pesar de ser una alternativa menos eficiente, el país se calienta con sistemas individuales, hasta llegar al punto de que la tendencia de las últimas décadas ha sido sustituir las tradicionales calefacciones centrales por calderas murales de gas natural en cada vivienda.

En este contexto, el mero hecho de plantear (y finalmente construir) una red de calefacción y además alimentada por biomasa es, en sí mismo, una novedad.

Si además se le une el hecho de ser la sede de un Gobierno, en este caso el de una Comunidad Autónoma, se aumenta dicha valoración, máxime si se piensa que en esta configuración de red más biomasa este sería el segundo proyecto en España, tras el instalado tres años antes por la Xunta de Galicia.

3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos.

Este proyecto se enmarca en el objetivo establecido por la Unión Europea de “Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas”.

La construcción de esta red de calefacción tiene como resultado sustituir el uso de combustibles fósiles (gasoil y gas natural) por renovables aumentando así su uso.

Además, la ubicación del proyecto, el edificio de la presidencia de la Junta de Castilla y León, hace que se cumpla el objetivo buscado, como es fomentar las energías renovables en infraestructuras públicas.

Por otra parte, esta instalación no se ha construido como un fin en sí misma, sino para que actúe como incentivo para otras.

Esta replicabilidad explícitamente buscada, dará como resultado usar más biomasa y menos combustibles fósiles y con ello cumplir con los objetivos europeos, nacionales y autonómicos de descarbonización, desarrollo rural, lucha contra la despoblación, diversificación energética, mejora de la balanza de pagos, empleo, desarrollo económico, etc.



4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad regional.

En las renovables existe una gran diferencia entre generar electricidad a partir de aerogeneradores eólicos o plantas fotovoltaicas o producir calor y/o frío (lo que se llama “usos térmicos”) con una caldera de pelets o una instalación solar para agua caliente sanitaria.

La principal diferencia son las reglas de juego. Así, el sector eléctrico posee una completa y compleja regulación por la que el Estado puede incrementar prácticamente a voluntad el número de parques eólicos o plantas fotovoltaicas.

Sin embargo, la decisión de cambiar una caldera de gasoil por una de pelets o poner en el tejado paneles solares, depende exclusivamente de la libre voluntad del usuario. Si encima este es una comunidad de propietarios, el ejercicio de dicha voluntad es aún más complejo.

Por ello, el principal problema o debilidad es la reticencia del usuario potencial a unos sistemas que son percibidos como problemáticos por cosas tales como una, tan hipotética como falsa, posibilidad de falta de suministro de pelets o que su calefactor habitual no sepa mantenerla o repararla.

Esta aversión al riesgo se incrementa en un sector público, al que va dirigido en primera instancia este proyecto, en el que se incentiva a sus gestores técnicos a actuar de un modo conservador, favoreciendo

así decisiones de poco riesgo, aunque no sea real, como usar los combustibles fósiles “de toda la vida”, frente a la alternativa de unas renovables más novedosas.

Este proyecto se dirige contra esta barrera, ofreciendo un ejemplo tangible de buen funcionamiento tanto para dichos gestores públicos, como para quienes deciden en empresas, comunidades de propietarios o, simplemente, en viviendas unifamiliares.

5. Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida.

Como se ha comentado, este proyecto va dirigido en primera instancia a todas las personas que trabajan o visitan el complejo de oficinas de la sede del Gobierno Autonómico y en segunda a los gestores públicos, de empresas, comunidades de propietarios, etc.

El hecho de que se haya elegido el lugar más emblemático de todos los edificios públicos de la Comunidad Autónoma como es su sede, así como las acciones de comunicación ya expuestas, permite calificar la cobertura sobre la población objetivo como alta.

6. Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y no discriminación, así como responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.

La sustitución de la fuente energética de un sistema de calefacción en un edificio administrativo no produce ningún efecto discriminatorio puesto que beneficiará por igual a hombres y mujeres.

Por otro lado, se han considerado estos aspectos en la contratación de la empresa que ha ejecutado las obras, pues esta se compromete específicamente por contrato a someterse a la normativa en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad y supresión de barreras.

El proyecto por su propia naturaleza, al sustituir combustibles fósiles por biomasa, contribuye a la sostenibilidad ambiental. Así, el uso de la biomasa ofrece beneficios adicionales puesto que crea una nueva actividad económica en los montes aportando recursos para trabajar en los mismos, lo que desincentiva su abandono, paso previo e inmediato a incendios y plagas.

7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.

Como consecuencia del aumento de la demanda de biomasa que es un producto originado en nuestro entorno rural y dado el ámbito geográfico donde se ubica, este proyecto es coherente con otros programas que promueven el desarrollo de zonas rurales, como por ejemplo el Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020, y la Agenda para la población de Castilla y León 2010-2020, que tienen por objetivo fijar, integrar, e incrementar población.

Igualmente, este proyecto está en línea con el actual Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) del Gobierno de la Nación, así como con los requerimientos del Acuerdo de París de 2015 o el “paquete de invierno” (“Energía limpia para todos los europeos”).

Una manera de hacer Europa



BUENAS PRÁCTICAS

Actuaciones Cofinanciadas

Fondo Europeo de Desarrollo Regional