



Club de Excelencia
en Sostenibilidad

spain
20.20

CATÁLOGO DE
BUENAS PRÁCTICAS EN
**eficiencia
energética**



RED URBANA DE CALOR Y FRÍO DE BARCELONA: UNA SOLUCIÓN ENERGÉTICA INTELIGENTE PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

SECTOR PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN URBANA DE CALOR Y FRÍO

NÚMERO DE EMPLEADOS

Más de 20 directos a través de la matriz y varios cientos indirectos
PÁGINA WEB

www.districtlima.com

www.resdesurbanascaloyfrio.com

PERSONA DE CONTACTO

David Serrano, Director General

LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN

Distrito tecnológico 22@ y zona Fòrum, Barcelona (España)

GRUPOS DE INTERÉS

Administraciones públicas, urbanistas, usuarios, fabricantes de bienes y equipos, medio ambiente

RECURSOS EMPLEADOS

Económicos: superior a € 50 millones

OBJETIVO PRINCIPAL

- Diseño, construcción y explotación de una red urbana en Barcelona para el suministro de frío y calor para usos de climatización y agua caliente sanitaria a los edificios, en el marco de una concesión administrativa hasta 2032. Desarrollo progresivo conectando nuevos edificios y disponiendo nuevos ramales y acometidas para su creciente implantación en el territorio

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- De ahorro económico: 10% en la factura energética de los clientes
- De ahorro de energía: 50% de ahorro de energía de origen fósil
- De reducción de emisiones: 10.900 t CO₂

ETIQUETAS

Seguridad del suministro, gestión y aprovechamiento de residuos, redes inteligentes



La empresa **Districlima, S.A.**, participada por Cofely España SAU (Grupo GDF-Suez), Aguas de Barcelona, TERSA, ICAEN e IDAE, explota desde 2004 la red urbana de distribución de calor y frío en Barcelona, en las zonas Forum y 22@.

Gracias a sus accionistas, administraciones y clientes, Districlima constituye actualmente la red más importante del país en términos de tamaño, diversidad de clientes e implantación en la trama urbana de una gran ciudad.

La **producción** energética se realiza principalmente en la Central Fòrum, próxima al recinto en el que se celebró el Foro de las Culturas 2004 y que da origen a este proyecto. La práctica totalidad de calor suministrado en forma de agua impulsada a 90°C y una buena parte del frío suministrado en forma de agua impulsada a unos 5°C se produce a partir del vapor procedente de la vecina planta de incineración de residuos de TERSA. Existe una segunda central para cubrir las puntas de demanda y de bombeo, recientemente inaugurada, en abril de 2012, y que destaca por disponer de un sofisticado sistema de acumulación de hielo.

La **Central Fòrum** dispone de dos equipos de absorción y de cuatro enfriadoras eléctricas (29 MWf en total), todos ellos condensados por agua de mar, así como de cuatro intercambiadores vapor - agua (20 MWc) y una caldera de gas de 20 MW de *back-up*.

La **red** de distribución discurre a lo largo de la zona del Besòs y del distrito tecnológico 22@, alimentando más de 70 edificios de todo tipo, desde parques empresariales, universidades, viviendas sociales, centros

sanitarios u hoteles, hasta centros comerciales, establecimientos de restauración o edificios de oficinas.

Gracias a este sistema, consigue un ahorro de energía de 61.960MWh PCI y una reducción de emisiones de CO₂ de 10.900 T CO₂ en el año 2011.

Beneficios intangibles

Los edificios conectados se benefician de mayores calificaciones de eficiencia energética, ganan espacios útiles y posibilitan otras soluciones arquitectónicas, eliminan costes de mantenimiento y reposición futura de equipos; omiten ruidos y vibraciones y la presencia de gases combustibles o elementos potencialmente peligrosos; facilitan las ampliaciones de potencia sin apenas inversión adicional; disponen de la seguridad de suministro que aporta la multiplicidad de centrales y equipos dispuestos. Otro aspecto a considerar es que siempre reciben la energía más económica y eficiente, ya que se benefician automáticamente de las mejoras y actualizaciones tecnológicas que se lleven a cabo en las centrales.

Las ciudades y la sociedad, por su parte, se benefician de una menor dependencia energética del exterior; de la disminución del consumo eléctrico global y la minimización de infraestructuras eléctricas y gasistas; se evitan riesgos sanitarios; se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero; configuran ciudades inteligentes, arquitectónicamente vanguardistas, con edificios sostenibles y tecnológicamente "actualizables" en materia de producción térmica; posibilitan integrar diversas fuentes energéticas, también locales que de otra forma se desaprovecharían, entre otras.

Lecciones aprendidas

El desarrollo de este tipo de proyectos en trama urbana está muy vinculado al desarrollo inmobiliario y de transformación urbanística y debe formar parte de la planificación desde el inicio. El desarrollo a tan largo plazo no suele respetar las previsiones iniciales por lo que es necesario disponer de una importante capacidad de inversión, mentalidad empresarial de tipo concesional e implicación de varios actores.

"SE TRATA DE UNA INVERSIÓN SUPERIOR A € 50 MILLONES"

Socios del Club

