



Una nova xarxa per al bon ús de l'energia

Ecoenergies optimitza la producció i distribució de calor i fred a Barcelona sud i l'Hospitalet de Llobregat

Dotze edificis del sud de Barcelona i l'Hospitalet de Llobregat fan servir, des de fa uns quants mesos, un sistema innovador de calefacció, aire condicionat i aigua calenta sanitària. Són els primers clients i usuaris d'Ecoenergies Barcelona, la nova xarxa urbana de calor i fred de Barcelona, un sistema amb uns beneficis clars per al medi ambient.

JOAQUIM ELCACHO | comunicaciencia.cat

24

Edifici de la central d'Ecoenergies Barcelona ubicat a la Zona Franca de la capital catalana.



Les denominades *xarxes urbanes de calor i fred* (*district heating and cooling*, DHC) són sistemes centralitzats de producció i distribució d'energia tèrmica (calor i fred) per a tot un barri, districte o municipi. Les DHC produeixen l'energia des d'una o més centrals i la distribueixen pels edificis o equipaments a través d'una xarxa de canonades per la qual circula un fluid

tèrmic. La producció centralitzada i l'aprofitament de fonts d'energia renovable, que varia en cada classe d'instal·lació, permeten millorar l'eficiència i reduir les emissions de gasos contaminants i gasos d'efecte hivernacle.

Actualment, Barcelona té dues xarxes DHC, gestionades per les empreses Districlima, a la zona del Fòrum (vegeu el text complementa-

ri), i Ecoenergies Barcelona, a la zona de Barcelona sud i l'Hospitalet de Llobregat. La xarxa gestionada per Ecoenergies Barcelona, filial de Dalkia, ofereix els seus serveis energètics (aigua calenta a 90 °C, aigua freda a 5 °C, fred industrial a -10 °C) a una àrea de quinze milions de m² en un horitzó de trenta anys, gràcies a una xarxa de canonades que subministra energia tèrmica fins als edificis connectats dels clients.

TRES CENTRALS GENERADORES D'ENERGIA

El projecte està dissenyat per generar energia a partir de tres centrals de producció. Les dues primeres centrals ja estan construïdes (Zona Franca i la Marina), mentre que en una segona fase entrarà en funcionament la planta de recuperació de fred residual de la central del port i la seva xarxa de transport.

La central de la Zona Franca inclou un edifici sin-

Una tecnologia que té Nova York com a model

El primer sistema comercial de calefacció urbana es va aplicar a Lockport (a prop de Chicago) el 1870. També és dels Estats Units l'exemple més conegut arreu del món gràcies a l'impacte visual del cinema: el sistema de vapor de Nova York, que funciona des del 1882 i dona servei de calor i fred a més d'un milió de clients.

A Europa hi ha 5.000 xarxes DHC i ciutats com Copenhaguen, Hèlsinki, Varsòvia, Vîlnius o Riga tenen el 90 % dels

edificis públics i comercials connectats a aquesta classe de xarxa. Alemanya i Polònia són els estats europeus amb més implantació d'aquesta tecnologia, mentre que Àustria i Itàlia són els que presenten un creixement més ràpid durant els últims anys. A França, el Museu del Louvre és un dels clients connectats a la xarxa DHC de París. Lisboa, Saragossa i Barcelona també s'han sumat als avantatges d'aquesta tecnologia. ■

gular en què hi ha el centre de control de la xarxa, on són analitzades i processades en temps real les dades de les centrals, les subestacions i la xarxa en conjunt. Aquestes instal·lacions de la Zona Franca, inaugurades al febrer del 2013, inclouen una caldera de combustió de biomassa que genera vapor per produir electricitat (2 MWh com a mitjana) i calderes de gas i equips de compressió condensats per aigua per generar fred.

COMBUSTIBLE RECICLAT

Un dels avantatges ambientals de la caldera de biomassa de la Zona Franca és que 11.000 tones de les 28.000 tones de combustible que consumeix provenen del manteniment dels parcs i jardins de la ciutat de Barcelona (restes de poda i vegetació) amb un complement de biomassa forestal.

D'altra banda, la calor i el fred que se subministren actualment des de la central de la Marina es produ-

eixen amb calderes de gas i plantes refredadores d'alta eficiència.

Gràcies a l'ús de tecnologies i solucions energètiques que permeten un consum més petit de combustible d'origen fòssil, el projecte d'Ecoener-

gies Barcelona preveu una reducció anual del consum d'energies fòssils de 67.000 MWh i aconseguirà una millora de l'eficiència energètica 3,5 vegades superior, com a mitjana, a la de les solucions energètiques convencionals. ■

I A MÉS

Primera experiència a Barcelona, aprofitant el Fòrum de les Cultures

Barcelona va crear la primera gran xarxa urbana de calefacció i refrigeració de l'Estat espanyol aprofitant el Fòrum de les Cultures del 2004. El sistema gestionat per Districlima produeix aigua calenta i freda per satisfer les necessitats de climatització, calefacció i aigua sanitària a l'àrea del Fòrum i el districte 22@. El sistema aprofita el vapor generat a la planta incineradora de residus de Sant Adrià del Besòs. Des de l'abril del 2012, una central de suport situada al carrer de Tànger permet garantir el servei al nombre creixent de clients de la xarxa. ■