

BAJO LOS PIES

La geotermia mira hacia el suelo de las ciudades

• Las redes de climatización y el aprovechamiento de las cimentaciones abren puertas a esta energía renovable



La geotermia aprovecha la temperatura constante del subsuelo para calentar o enfriar agua ALB

LORENA FARRÀS PÉREZ

08/11/2020 00:08 | Actualizado a 12/11/2020 10:56



Dos son los principales obstáculos a la implantación de la geotermia en los edificios, una energía renovable que se utiliza para obtener agua caliente, calefacción y refrigeración. El primero es su elevado coste de implantación y, el segundo, los requerimientos de espacio que afectan, especialmente, a los entornos urbanos. Estos dos inconvenientes frenaban hasta ahora la penetración de la geotermia, pero las conocidas como redes de climatización, que dan servicio a distintos edificios ubicados en una misma zona –incluso a barrios enteros–, así como la posibilidad de utilizar la cimentación para la implantación de esta energía, están acabando con estos obstáculos.

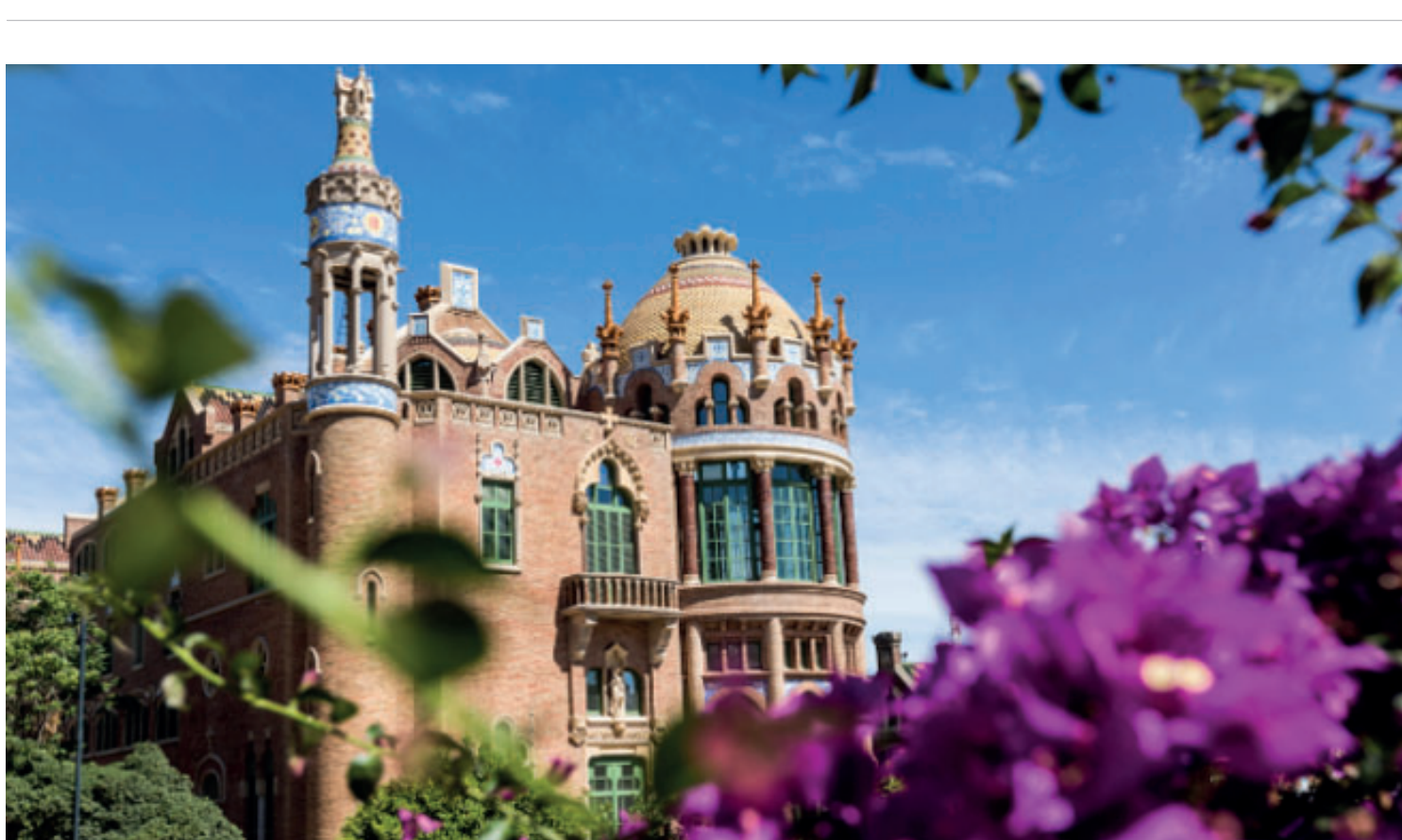
“Desde inicios de década, la geotermia está en plena expansión, sobre todo en equipamientos públicos, pero también en la industria”, asegura Ignasi Herms, portavoz del grupo de trabajo de geotermia del Clúster de l’Energia Eficient de Catalunya (CEEC) y responsable de área de recursos geológicos del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). Lo corroboró la presidenta del CEEC, Esther Izquierdo, durante la jornada técnica GeoEnergia a Catalunya, celebrada el pasado viernes. Izquierdo señaló que “la geotermia ha dado un giro, ha ganado impulso en Catalunya”.

En auge

“Desde inicios de década, la geotermia está en plena expansión, sobre todo en equipamientos públicos, pero también en la industria”, asegura Igansi Herms, del CEEC

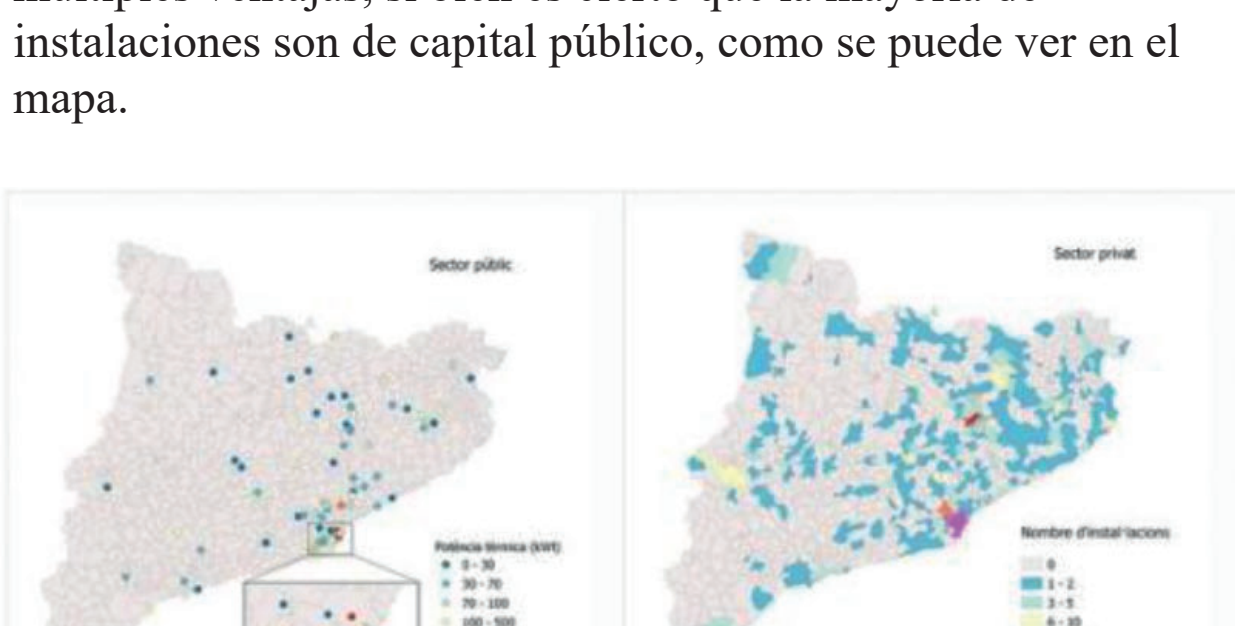
Uno de los proyectos más emblemáticos es la llamada Xarxa Espavilada de Olot, llamada así en alusión a su eficiencia. Se trata de una red de climatización y calentamiento de agua basada en la energía geotérmica y que da servicio a siete instalaciones municipales. “Queríamos demostrar que la geotermia es posible en zonas urbanas y lo estamos haciendo, con ahorros del 10% en climatización y un periodo de amortización inferior a los 15 años”, explica Manel Serrat, ingeniero técnico municipal del ayuntamiento de la capital de la Garrotxa.

El edificio Platinum@BCN, emplazado en el barrio del 22@ de Barcelona y considerado el complejo de oficinas más sostenible del mundo, también utiliza la energía que yace bajo nuestros pies. Para su implantación, se optó por aprovechar la cimentación del edificio. “El principal coste de la geotermia es la cimentación, al usarla para integrar en ella los tubos del intercambiador geotérmico, se consiguen ahorros económicos del 40%”, explica Merche Polo, de Comsa Corporación. Enric Ros y Marcel Riera, de ARCben, también destacan que “este innovador sistema, aún en fase de pruebas, solventa la problemática de la falta de terreno en espacios urbanos”.



El hospital de la Santa Creu i Sant Pau es el mayor proyecto en España y uno de los mayores en Europa de energía geotérmica (REDACCIÓN / Club Vanguardia)

Otra construcción singular que se calienta y se enfría aprovechando la temperatura del subsuelo es el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. Se trata del mayor proyecto en España y uno de los mayores en Europa de energía geotérmica para climatización de edificios. Pero más allá de estos proyectos singulares, también las empresas y los particulares están optando por la geotermia motivados por sus múltiples ventajas, si bien es cierto que la mayoría de instalaciones son de capital público, como se puede ver en el mapa.



Mapa de las instalaciones geotérmicas públicas y privadas instaladas en Catalunya (Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGGC))

24 horas, 365 días del año

La energía geotérmica es la energía que se obtiene mediante el aprovechamiento del calor interno de la Tierra, con lo que “es una fuente renovable y disponible las 24 horas al día, lo 365 días del año, a diferencia de otras renovables”, explica Herms. El experto destaca que no precisa de transporte, no tiene impacto ambiental ni acústico, no genera humos y sus costes de mantenimiento son muy bajos. Añade que “no contribuye al efecto isla de calor, al no emitir calor al exterior como sí hacen los aparatos de aire acondicionado,” y que “es el doble de eficiente que las bombas de calor convencionales”.

Todas estas ventajas llevan a la geotermia a “jugar un papel esencial en la descarbonización de Europa” puesto que “la energía térmica (la usada para producir calor o frío) representa el 48% de la demanda energética del continente”, según explicó Javier F. Urchueguía, presidente de la European Technology and Innovations Platform on Renewable Heating and Cooling (ETIP-RHC), en la jornada del viernes.

En el mismo evento, Consuelo Serrano, del European Geothermal Energy Council (EGEC), afirmó que “el potencial de la geotermia está muy subestimado. Se podría instalar mucha más geotermia. En España, que es un país con un gran potencial, está siendo muy poco desarrollada”. En Catalunya, y en el marco del proyecto europeo GeoEra Hot-lime, Mapping and Assessment of Geothermal Plays in Deep Carbonate Rocks, el ICGC inició en el año 2018 un estudio para evaluar el potencial geotérmico profundo del territorio catalán.