

Climatización geotérmica de edificios

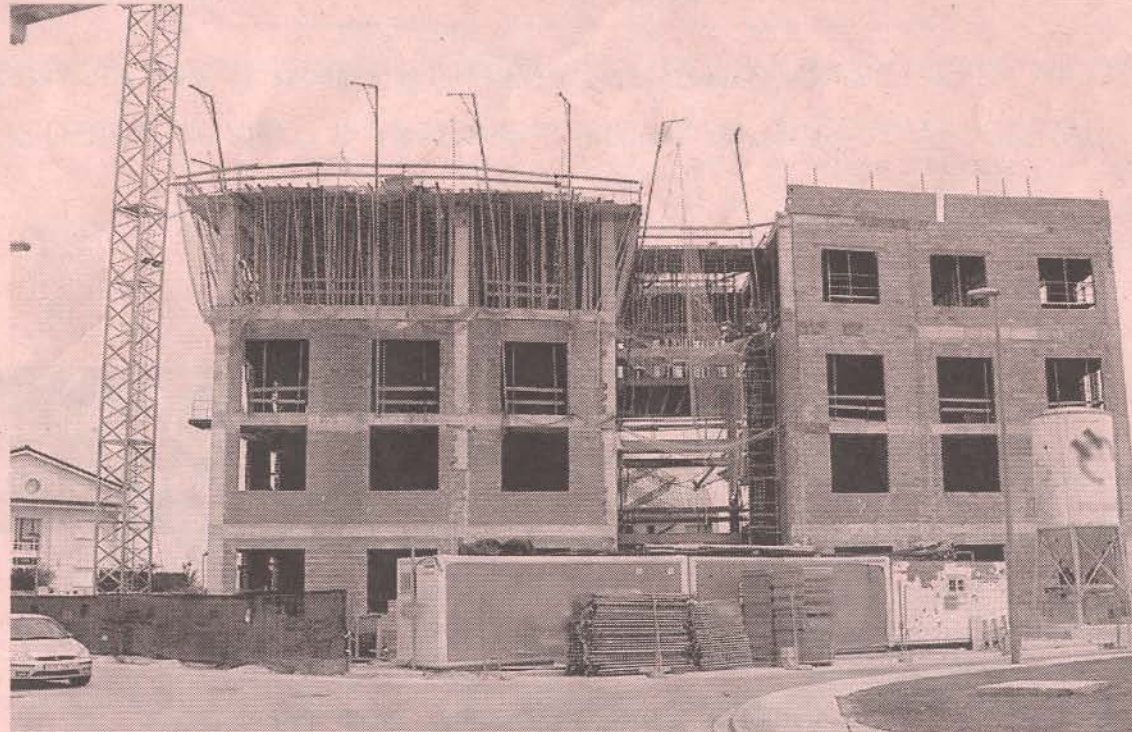
LA FIRMA VALENCIANA ENERGESIS, PIONERA EN EL USO DEL SUELO COMO FOCO DE INTERCAMBIO TÉRMICO, COMERCIALIZA UN SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN QUE PRETENDE CONVERTIRSE EN EL MÁS EFICIENTE TANTO ECONÓMICA COMO ENERGÉTICAMENTE

S. FERRANDIS VALENCIA

La instalación para climatización con bomba de calor geotérmica es actualmente el sistema más eficiente energéticamente hablando, y puede proporcionar ahorros energéticos superiores al 70% con respecto a otros sistemas convencionales como las bombas de calor, las calderas de gas o de gasoil, etc.

La empresa valenciana Energesis Ingeniería es pionera en España en el desarrollo de este sistema de climatización de edificios que ya se encuentra muy asentados en países como Estados Unidos, Suecia, Japón, Alemania, Austria, Suiza y Francia, donde el número de estas aplicaciones crece anualmente debido, a su buen funcionamiento y al ahorro energético que suponen.

Habitualmente los sistemas de climatización emplean unidades de calefacción o de refrigeración o bombas de calor que están colocadas en las azoteas, techos o terrazas de los edificios funcionando mediante la extracción o cesión de calor del aire ambiente. La bomba geotérmica invierte esta situación, y se coloca a una profundidad de entre cincuenta y cien metros por debajo de la construcción, de modo que en lugar de realizar el intercambio térmico con la temperatura ambiente, lo hace con la temperatura del subsuelo que es constante y se sitúa en tor-



Edificio de oficinas en Gandía que incorporará la climatización geotérmica de sus instalaciones. /LP

no a unos 20 grados.

Tal y como explica la empresa Energesis "la gran ventaja de esta nueva tecnología es el ahorro energético que supone". Si para refrigerar una habitación a 24 grados el sistema tradicional ha de eliminar el excedente de calor del exterior que puede estar a 40 grados, la temperatura del suelo a 20 grados con la que interactúa la bomba geotérmica supone "un salto térmico

a vencer muy inferior", por lo que el aporte eléctrico necesario es mucho menor en el segundo caso.

Al ahorro energético que aporta esta tecnología hay que sumar "su particular adecuación en proyectos donde se da el riesgo de legionelosis, superado en este caso dado que el sistema no requiere torres de refrigeración, también desaparece el ruido de ventiladores y la presencia de elementos que rom-

pen la estética del edificio al desaparecer las unidades exteriores de las fachadas:

Entre los posibles usos de la climatización geotérmica están la producción de agua caliente sanitaria, la climatización de piscinas, enfriamientos de procesos industriales, derretir hielo o nieve, y, en general, "todos aquellos procesos en los que se requiera calor o frío".

Las características técnicas de la instalación permiten su adaptación a distintas tipologías de edificios entre ellos hospitales, colegios, hoteles, edificios públicos y viviendas.

Esta tecnología ya está funcionando en diversas instalaciones en la Comunitat como el Ambulatorio de Oliva, trabajo realizado por Energesis en colaboración con personal del Área de Infraestructuras de la Consellería de Sanidad en 2004.

Entre los proyectos futuros de la empresa nacida en el seno de la Universidad Politécnica de Valencia de la mano de dos de sus profesores, destaca un edificio oficinas en Gandía de cinco plantas. "Se trata de un edificio con gran demanda energéti-

Esta tecnología es útil para todos aquellos procesos en los que se requiera calor o frío

ca que será satisfecha mediante un conjunto de tres bombas de calor conectadas a un sistema de tuberías enterradas a una profundidad de 100 metros".

Energesis ha obtenido recientemente la concesión de 4 proyectos dentro del programa GESTA que otorga Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia, subvención que según Justo Nieto va a servir para desarrollar un prototipo que mida la conductividad térmica de estructuras y subsuelos "una aplicación que mejorará la competitividad de la iniciativa en el mercado internacional"