

No imprimas este artículo si no es necesario.
Ayuda a proteger el medio ambiente

► La energía geotérmica se abre camino en Andalucía

La Agencia Andaluza de la Energía apoya la implantación de sistemas de aprovechamiento de la temperatura del subsuelo para climatizar y producir agua caliente.

El interior de la tierra almacena, en forma de calor, una importante energía renovable. El subsuelo se convierte en un inmenso acumulador, una **fuentes de energía inagotable y limpia** denominada energía geotérmica con la que mediante la tecnología de bomba de calor, se pueden realizar instalaciones de climatización (calefacción y refrigeración), en casi cualquier punto de nuestra región.

Así, la energía geotérmica se abre paso en el panorama de las energías renovables andaluzas, además del sol, el viento y la biomasa, en los que la comunidad autónoma es rica en recursos. La energía geotérmica consiste en el aprovechamiento del calor del subsuelo que se mantiene prácticamente estable las 24 horas del día y durante todo el año, alrededor de los 15 grados centígrados a profundidades de más de dos metros. Esta temperatura es ya aprovechable para servicios de climatización o agua caliente sanitaria. Pero éstas **no son las únicas aplicaciones de la energía geotérmica**, pues cuando se trata de yacimientos de alta, media y baja temperatura (entre 25 y más de 150 grados centígrados) se contemplan aplicaciones que van desde la producción de electricidad hasta los usos térmicos en los sectores industrial, servicios y residencial.

En la actualidad, la mayor parte de las instalaciones geotérmicas corresponden a viviendas unifamiliares, si bien son cada vez más empresas del **sector servicios las que se suman a la implantación de éstas**. Entre los casos más destacados se encuentra una instalación de climatización mediante bomba geotérmica que da servicio a un geriátrico en la localidad onubense de El Cerro de Andévalo; o el proyecto de una casa rural en el municipio de Alajar, de la misma provincia, que además de abastecer las necesidades de climatización mediante un sistema geotérmico, también genera agua caliente sanitaria.

La Agencia Andaluza de la Energía ha hecho una fuerte apuesta por la incorporación de esta fuente renovable en hogares y empresas apoyando su implantación con el Programa de Subvenciones al Desarrollo Energético Sostenible "Andalucía A". Así, entre 2005 y 2011, **la Agencia Andaluza de la Energía ha incentivado 34 instalaciones de energía geotérmica** con casi 650.000 euros, con un promedio de ayuda que representa el 36 por ciento de la inversión realizada. Concretamente, en la provincia de Huelva, la Agencia ha apoyado con más de 222.000 euros cinco instalaciones de geotermia en empresas y viviendas particulares para cubrir las necesidades de climatización y agua caliente sanitaria.

Las ventajas que conlleva **el empleo de la geotermia como energía renovable** para uso doméstico frente a las tecnologías convencionales radica en que, además de no ocasionar ruido, carecer de impacto arquitectónico y evitar la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, supone un ahorro económico para el usuario que se sitúa en torno al 60 por ciento del coste energético asociado.

Para aprovechar el calor del subsuelo existen diversas posibilidades, siendo la fórmula más utilizada la que hace circular un fluido a través de una tubería en **circuito cerrado capaz de extraer el calor del terreno** y pasarlo a una bomba de calor, la cual aportará el salto extra de temperatura necesario para utilizar este fluido en la preparación de agua caliente sanitaria o en calefacción. Existe también la posibilidad de utilizar la instalación de forma reversible. De esta manera, en los meses de verano, la misma instalación puede absorber calor del edificio y transferirlo al subsuelo a través del mismo circuito de tuberías. Así, el edificio cuenta con una sola instalación para calefacción y refrigeración y el yacimiento geotérmico recibe frío en invierno y calor en el verano equilibrando las aportaciones energéticas al terreno.

Otra de las grandes ventajas de estos sistemas reside en que **las condiciones geológicas requeridas son poco exigentes** ya en que la práctica totalidad del territorio se puede aprovechar la estabilidad térmica del subsuelo.

Según los datos recogidos en el estudio sobre el potencial geotérmico regional elaborado por la Agencia Andaluza de la Energía, en Andalucía es destacable la existencia de un importante potencial en el entorno de Granada, Sevilla y Córdoba, principalmente, donde una elevada densidad de población **hace más rentable su uso en climatización**.