

# La energía del futuro llega del corazón de la Tierra

Los expertos calculan que la demanda de geotérmica, que ha crecido de forma lenta hasta ahora, podría triplicarse en 10 años.

F. J. Gutiérrez

CON el barril de petróleo rondando los 100 dólares y ante la urgente necesidad de reducir las emisiones contaminantes, las fuentes renovables y limpias son cada vez más necesarias. La energía geotérmica, que se obtiene por el aprovechamiento del calor de la Tierra, ha ido ganando terreno en los últimos años para el uso doméstico.

El pasado mes de agosto esta fuente energética considerada como limpia —los residuos que produce son mínimos— recibió un espaldarazo decisivo cuando Google anunció que invertirá más de 10 millones de dólares en la investigación de tecnología para su producción. Por ello, no sorprende su enorme potencial y que los expertos calculen que su demanda podría triplicarse en apenas una década.

## Riesgos de perforación

El fabricante alemán Herrenknecht calcula que actualmente existen unos 10.000 megavatios de capacidad geotérmica instalada en todo el mundo, una cifra modesta dado

que se ha desarrollado más lentamente que la energía solar y eólica por los riesgos que implica, ya que deben perforarse agujeros de hasta cinco kilómetros de profundidad para su explotación.

“Hay muy pocos lugares en la Tierra en los que se pueda bajar 800 metros y encontrarse con 200 grados Celsius”, explicó a *Bloomberg* Martin Herrenknecht, que dirige el fabricante alemán de equipos de perforación. La energía geotérmica proviene de formaciones naturales en las que la roca fundida, o magma, se encuentra más cerca de la superficie de la Tierra.

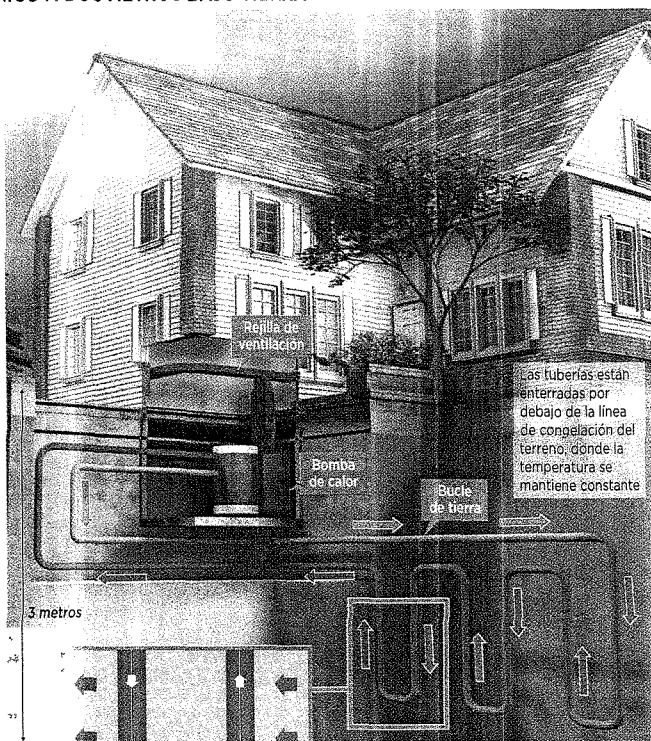
## Flujo constante

A diferencia del viento y el sol, la geotérmica está disponible las 24 horas al día, lo que reduce la necesidad de combinar su distribución con un combustible más fiable para generar electricidad, como el carbón. Así, además de suponer una alternativa a los combustibles fósiles y ofrecer un flujo constante de energía, puede ser utilizada como complemento para las plantas hidroeléctricas existentes.

Por ello, uno de sus usos más frecuentes es la generación de electricidad mediante turbinas de vapor que aprovechan ese calor, así como en forma directa en multitud de procesos industriales, mineros o agrícolas. En el caso de la edificación, tal y como puede verse en el gráfico, su uso es muy variado y puede aplicarse en circuitos de agua caliente y sanitaria en edificios residenciales o de oficinas.

## UN SISTEMA TÉRMICO A DOS METROS BAJO TIERRA

Bombas de calor geotérmicas aprovechan a temperatura estable bajo tierra para proporcionar calor en verano y frío en invierno. Los sistemas geotérmicos ahorran entre el 30% y el 70% en el sistema de calefacción de la casa y entre el 20% y el 50% de los costes de refrigeración frente a los sistemas convencionales, aunque los gastos de instalación pueden llegar a superar los 20.000 euros.



1 El líquido circulante absorbe el calor en el edificio y lo transporta a la tierra a través de tuberías en forma de U

Tierra: A pocos metros de profundidad, la tierra tiene una temperatura constante de unos 12,8 grados

2 La tierra absorbe el calor y arrastra la temperatura más fría de la superficie. El flujo es bombeado de regreso a las tuberías en el edificio

El proceso se revierte en el invierno cuando la temperatura del aire es más fría que el agua

THE DENVER POST/NEWSCOM/LA GACETA

## Cita con los expertos y la industria del sector para debatir sobre sus potenciales beneficios

La primera edición del Congreso de la Energía Geotérmica en la Edificación y la Industria (GeoEner), que se celebra el 15 y 16 de octubre en Madrid, será una buena oportunidad para debatir sobre la

escasez de los combustibles fósiles y el aumento del precio del petróleo. Científicos, técnicos e industrias del sector examinarán las opciones de la energía geotérmica y sus potenciales beneficios.

# Una gripe muy “virulenta” atacará Europa en otoño

Una cepa procedente de Australia agravará el alcance de la enfermedad, según los expertos

La vacuna contra la gripe dirigida a la población del hemisferio norte para esta temporada tendrá por primera vez en 20 años tres cepas nuevas respecto al año anterior, lo que hace vaticinar a los expertos la llegada de una epidemia de gripe “severa” en toda Europa en otoño, informa la agencia *Euro pa Press*.

La principal preocupación de los epidemiólogos viene motivada por una cepa “especialmente virulenta” —denominada A/H3N2— procedente de Australia, donde este año se llegó a triplicar el número de casos de gripe confirmados en labora-



Una gripe especialmente virulenta se cierne sobre Europa.

torio respecto a los cinco años anteriores, según las explicaciones ofrecidas por el Centro colaborador de la

Organización Mundial de la Salud (OMS) en Melbourne. Cada año, la Red de vigilancia global de la Gripe de

la OMS analiza miles de muestras de virus en todo el mundo y predice cuáles serán las tres cepas con mayor riesgo para la salud humana en la temporada siguiente.

De acuerdo a esta información, los fabricantes de vacunas formulan cada año una nueva vacuna contra la gripe, explicaron fuentes de la farmacéutica.

“La próxima temporada será especial, en el sentido de que entre las tres nuevas cepas de la vacuna se encuentra una que ha demostrado ser muy virulenta en Australia”, explicó el jefe del Centro Nacional de Gripe en Lyon (Francia), el profesor Bruno Lina.