

## Bilbao acogerá la próxima asamblea general de la European Technology Platform for Renewable Heating and Cooling los días 23 y 24 de febrero de 2010, coincidiendo con la pre- sidencia española de la UE

vechada por el hombre en condiciones técnicas y económicas”.

Podemos hablar de yacimientos de geotermia de alta y de baja “entalpía” (término que podríamos traducir, grosso modo, como temperatura). Los primeros pueden ser explotados para producir calor; los segundos son ideales para generar electricidad. La geotermia de baja entalpía se halla en todas partes y puede proporcionar calefacción ahondando en el suelo no más allá de medio metro (las tuberías suelen estar enterradas a cincuenta centímetros de la superficie y hasta a 150 metros de profundidad). Los yacimientos de alta entalpía se hallan solo en muy contados lugares del planeta, ligados a zonas tectónicamente activas. Sin embargo, hoy ya es posible acceder hasta la alta entalpía si ahondamos hasta los 3.000, 4.000, 5.000 metros de profundidad en cualquier lugar del mundo. Si ahondamos bombeamos hasta allí agua para calentarla, recuperarla después, generar vapor y producir con él electricidad. Son los yacimientos estimulados, una promesa de futuro que empieza a conjugar en tiempo presente. ¿Su principal ventaja? La geotermia es una energía renovable disponible las 24 horas del día, los 365 días del año, esos, precisamente, que aquí repasamos.

### Entalpía, esa palabra

Dice el Diccionario Español de la Energía, obra editada por Red Eléctrica de España —e “informada favorablemente por la Real Academia de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales y por la Real Academia de Ingeniería”—, que entalpía es la “suma de la energía interna de un sistema y el producto de su volumen por la presión”. Si la presión es constante, añade el diccionario, “la variación de entalpía mide el intercambio de calor entre el sistema y el medio que lo rodea”.

■ 31 de febrero

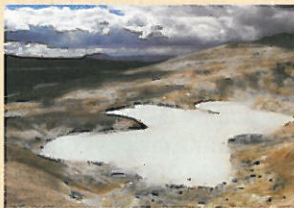
### Raúl Hidalgo, presidente de la sección Geotérmica de Alta Entalpía de APPA

Director de operaciones en España de una de las grandes de la geotermia en el mundo —la australiana Petratherm—, Hidalgo es, desde hace apenas unas semanas, presidente de la recién creada sección de Geotérmica de Alta Entalpía de APPA. Energías Renovables le entrevistó en febrero. Nos dijo esto: “la geotermia produce calor todas las horas de todos los días del año. Un MW instalado te cuesta en una planta de geotermia con roca caliente seca cinco millones de euros. Eso sí, ese MW produce durante 8.400 horas cada año, o sea, el triple que un MW de solar o de eólica”.

■ 16 de mayo

### Alstom construirá una central geotérmica de 25 MW en México

La multinacional de origen francés se adjudica un contrato llave en mano por 45 millones de euros para construir una central geotérmica en el estado de Puebla. México, que



es el cuarto productor del mundo de geoelectricidad, tiene una potencia geotérmica instalada de 964,50 MW, unas reservas “probadas” de 4.600 y “posibles” de hasta 6.000, según estudios de la Universidad Autónoma de Baja California. El 3% de la electricidad que consume el país sale de la tierra.

■ 19 de mayo

### Nace Geoplat

La Plataforma Tecnológica Española de Geotermia (Geoplat) es un “grupo de coordinación científico-técnica sectorial compuesto por todos los agentes



relevantes del sector de la geotermia en España”. Sus actividades están subvencionadas por el Ministerio de Ciencia e Innovación. El primer objetivo que se ha impuesto Geoplat es elaborar un documento —“Visión a 2030”— que analizará el estado actual del sector en España (retos y oportunidades) y planteará dos escenarios: uno, con vistas a 2020; el otro, con miras a 2030.

■ 28 de junio

### La energía geotérmica climatizará una estación del metro madrileño

La empresa española Termoterra ha puesto en marcha en una estación de Metro de Madrid una instalación geotérmica de 120 kilovatios de frío y 20 de calor. El sistema servirá para aportar refrigeración y calefacción a los locales comerciales, las oficinas y la sala de exposiciones que alberga la estación y para refrigerar los andenes durante el verano. Termoterra estima un ahorro de hasta un 75% de la energía.

■ 4 de noviembre

### El Panel Europeo de Geotermia elige como vicepresidente al español Javier Urchueguía

Urchueguía es socio fundador de la empresa valenciana Energesis, catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia y miembro rector de la Plataforma Tecnológica Española de Geotermia, a la que representa en el seno del Panel. El Panel de Geotermia está integrado en la Plataforma Europea de Calefacción y Refrigeración Mediante Energía Renovable (European Technology Platform on Renewable Heating & Cooling), órgano consultivo de la Comisión Europea que trabaja en la investigación y el desarrollo de fuentes de climatización renovables.

■ 4 de noviembre

### La geotermia y el biogás podrían abastecer de electricidad y calor el aeropuerto de Frankfurt

Fraport AG, propietario y administrador del aeropuerto de Frankfurt, y una sociedad compuesta por RWE Innogy GmbH y Daldrup & Sohne AG han anunciado que tienen intención de explorar “el potencial del campo geotérmico de tierra profunda Walldorf”, situado cerca del lado sur del aeródromo alemán. Si los resultados son positivos, los socios construirán una planta energética híbrida que combinará el uso de la energía geotérmica y el biogás para producir electricidad y calor.

■ 1 de diciembre

### La geotermia de Nieves

Lo contamos el mes pasado en nuestro Especial América: la isla de Nieves, una de las dos que conforman el archipiélago de San Cristóbal y Nieves, tiene poco más de 12.000 habitantes y una superficie menor a cien kilómetros cuadrados. Pues bien, para mediados de 2010 prevé concluir las obras de una planta geotérmica de 10 MW que pueden convertirla en la primera isla 100% renovable del mundo. Además, el Especial América nos contaba, entre otras cosas, y por ejemplo, que el potencial geotérmico de Chile es de alrededor de 3.500 MW.

■ 7 de diciembre

### La industria geotérmica europea confía en alcanzar los 39 GW de potencia térmica en 2020

Más de 120 compañías procedentes de una veintena de naciones europeas han acudido a la conferencia Geopower Europe 2009, que acaba de clausurarse en Munich. El foro ha sido organizado por el European Geothermal Energy Council, que ha emitido un comunicado-balance en el que muestra su confianza en que la industria geo-europea haya alcanzado los 39 gigavatios térmicos y seis eléctricos en 2020. Los objetivos españoles son 500 MW térmicos y 500 ktep en electricidad.

