

Energía

elEconomista

Revista mensual

29 de junio de 2017 | N° 55

Opinión



José Luis Blasco

KPMG

P10



Carlos Gómez-Caño

Toshiba

P26

CHINA SUPERA A EEUU COMO LÍDER MUNDIAL EN RENOVABLES

Conozca todas las claves del 'Statistical Review' que elabora anualmente BP | P6



Teresa Rasero
Presidenta de Aege

“La interrumpibilidad es necesaria en la integración de las renovables para operar de forma eficiente y segura” | P46

El Mar del Norte, epicentro del almacenamiento de CO2 de Europa | P20





Carlos Gómez-Caño

Director general de Toshiba
Calefacción y Aire Acondicionado

La aerotermia es la alternativa de futuro para cambiar el actual modelo energético nacional, haciéndolo independiente de importaciones de hidrocarburos y primando la producción y consumo de fuentes renovables

La climatización se llamará aerotermia

La Unión Europea ha dejado claro su respaldo a las energías renovables, la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), como logros irrenunciables para alcanzar los objetivos del Horizonte 2020.

Posteriormente, el Acuerdo de París rubricó el compromiso de impedir la elevación de la temperatura media en 2°C respecto a los niveles preindustriales, así como reducir la influencia de la actividad humana en las emisiones de GEI.

En este camino ineludible hacia la descarbonización, la tecnología de climatización basada en aerotermia es la alternativa de futuro para cambiar el actual modelo energético nacional, haciéndolo independiente de importaciones de hidrocarburos y primando la producción y consumo de fuentes no contaminantes y renovables.

Este planteamiento está en línea con las políticas energéticas y medioambientales impulsadas por la Unión Europea, que en su Directiva 2009/28/CE de 2009 identificó la aerotermia como una tecnología renovable al aprovechar la energía contenida en el aire que nos rodea. Dicho de otra manera, los sistemas basados en tecnología de aerotermia captan calor del aire exterior, lo ceden al espacio que se quiere

climatizar, que lo pierde gradualmente por las paredes, y vuelve a salir al aire exterior donde se capta nuevamente.

De hecho, según cálculos de Toshiba, en la atmósfera se almacenan en forma de energía térmica una potencia superior a 400 x 106 TWh (terawatios hora). Esta inmensa energía ambiental, manifestada en la temperatura del aire, está disponible de manera inagotable, ya que es capaz de regenerarse por medios naturales.

Es importante recalcar que los equipos de aerotermia no son calderas, no se quema nada en ellos, no son necesarios combustibles fósiles como el gas natural, el gasóleo o los pellets para generar calor.

El sistema es completamente limpio y no genera residuos de combustión contaminantes, de ahí que la aerotermia se considere una energía renovable con otra enorme ventaja añadida: la energía calorífica aportada al ambiente o al agua es entre dos y siete veces superior a la energía eléctrica consumida. Y se hace sin limitaciones: a efectos prácticos, la energía del aire es una materia prima ilimitada, capaz de cubrir las necesidades de la población mundial.

La climatización por aerotermia es capaz de calentar los hogares un 25 por ciento más barato, como mínimo, que el gas

natural y un 50 por ciento más barato que con calderas de gasóleo, según los datos de un estudio elaborado por Toshiba Calefacción & Aire Acondicionado, tras comparar las tres opciones en más de 30 instalaciones.

Además, a los costes de calefacción se añaden unos costes y operaciones de mantenimiento y propiedad que, en el caso de la aerotermia, son prácticamente nulos y de extrema sencillez. Por su parte, las calderas de gas y gasóleo necesitan revisiones periódicas que sólo pueden realizar personal cualificado, lo que al año supone costes añadidos.

En cuanto a los precios de adquisición, hay que recordar que al comprar un sistema de calefacción por aerotermia se adquiere un equipo con hasta tres funciones distintas, calefacción en invierno, refrigeración en verano y agua caliente todo el año.

Los fabricantes de sistemas de calefacción por gas y gasóleo ya han conseguido obtener de estos combustibles el máximo posible de su poder calorífico, no tienen ya margen de mejora. No es posible generar más energía con la misma cantidad de combustible. Por el contrario, la eficiencia de la aerotermia todavía no tiene techo, es parte de una revolución en tecnologías químicas de refrigerantes, mecánicas con nuevos materiales y electrónicas de control que ha conseguido sistemas eficientes desde 25°C bajo cero a 46°C sobre cero, adaptándose a cualquier climatología y pudiendo dar una respuesta a los usuarios y empresas en cualquier punto donde haya una conexión eléctrica.

La climatización es una necesidad en continuo auge, con tasas de crecimiento elevadas gracias al aumento acelerado

de la renta, de la población y del comercio internacional. En España, donde la climatización es un elemento presente ya en cualquier negocio y cada vez más en las viviendas, el mercado ha vuelto a tasas de crecimiento importantes, que se han acentuado durante los últimos tres años.

Dentro del universo de sistemas, la aerotermia crece a ritmos elevados, por encima del resto, en su camino por sustituir a los sistemas de calefacción por combustión. Ya se realizan muchísimas promociones inmobiliarias con estos equipos, cuando hasta hace pocos años era un producto popular sólo para residencias individuales.

La climatización por bomba de calor o aerotermia es el único sistema capaz de satisfacer con un solo equipo la refrigeración en verano, la calefacción en invierno y el suministro de agua caliente todo el año de un negocio o residencia. La tecnología de aerotermia consigue costes en consumo de energía muy bajos, si se comparan con cualquier otro sistema de combustión y sin generar emisiones de CO₂, NO₂ y SO₂.

Sin duda, los sistemas basados en aerotermia liderarán el mercado. Digamos que la aerotermia ocupará en el futuro al menos el 90 por ciento del mercado. Los sistemas de combustión de combustibles fósiles desaparecerán. El otro 10 por ciento, allá donde puedan instalarse, serán sistemas de recuperación de calor residuales de la industria o sistemas de captación solar.

Sin duda, la descarbonización de las fuentes de climatización será el factor desencadenante que convertirá la aerotermia en el único sistema de climatización o, al menos, en el más preponderante.

Carlos Gómez-Caño

Director general de Toshiba
Calefacción y Aire Acondicionado

La climatización por bomba de calor o aerotermia es el único sistema capaz de satisfacer con un solo equipo la refrigeración en verano, la calefacción en invierno y el suministro de agua caliente todo el año de un negocio o residencia