



38%

Es el ahorro anual de consumo energético con el sistema híbrido con aerotermia frente al consumo anterior.



¿RENOVAR LA CALDERA O PASARSE A AEROTERMIA?



ANTONIO OCAÑA
INGENIERO INDUSTRIAL

Cada vez más comunidades de propietarios en Madrid se enfrentan a una decisión importante: ¿renovar su antigua caldera de gasóleo o gas o dar el salto hacia una solución más moderna, eficiente y sostenible como la aerotermia? Lo que antes podía parecer una inversión arriesgada, hoy es una apuesta clara por el ahorro económico y energético. Un ejemplo concreto nos ayuda a entenderlo mejor. Hablamos de un edificio de 37 viviendas situado en el centro de Madrid. Esta comunidad valoró dos opciones. La primera: renovar su sala de calderas de gasóleo con una nueva instalación de gas natural, y seguir con los combustibles fósiles como hasta ahora. La segunda: apostar por una solución híbrida con aerotermia, que, manteniendo la sala de calderas existente, incorpora bombas de calor y paneles solares fotovoltaicos. Los resultados hablan por sí solos. La instalación de gas supone una inversión menor, de 78.028 €, pero no cuenta con ayudas disponibles ni beneficios fiscales. Los ahorros anuales estimados con esta instalación son de 10.807 €, lo que supone un 25% del gasto actual. El periodo de amortización de esta inversión es de 7,2 años. Por el contrario, el sistema híbrido con aerotermia tiene un coste inicial mayor —298.912 €—, pero con una diferencia clave: actualmente existen importantes ayudas y beneficios fiscales que pueden reducir esa

inversión de forma muy significativa. En este caso, la comunidad recibe 36.878 € gracias a los Certificados de Ahorro Energético (CAE). Además, los vecinos pueden beneficiarse de una bonificación del IBI durante cinco años del Ayuntamiento de Madrid, que asciende a 37.742 €, gracias a la instalación de paneles solares fotovoltaicos. Y la mayor deducción llega en el IRPF: hasta 179.347 €, gracias a las desgravaciones fiscales por obras de rehabilitación energética que reducen al menos el 30% de la energía primaria no renovable. Con todo ello, la inversión neta de la aerotermia se reduce a solo 44.945 €, por debajo incluso de la alternativa con gas. Y lo mejor: el nuevo sistema permite un ahorro anual de 15.721 € en consumo energético (38% de ahorro frente al consumo actual), lo que implica que la inversión se recupera en poco menos de tres años. A 20 años vista, el edificio acumulará más de 314.000 € de ahorro (98.000€ más que con la opción de gas natural), todo sin emisiones directas de CO₂ y con una notable mejora en el confort térmico.

La aerotermia es una solución energética eficiente, limpia y sostenible que aprovecha la energía del aire para generar calefacción, refrigeración y agua caliente con un solo sistema. Su alto rendimiento (COP de 3 a 5) permite obtener hasta cinco veces más energía de la que consume, reduciendo significativamente las emisiones de CO₂ y el uso de combustibles fósiles. Además, ofrece otras ventajas como la mejora del confort, gracias a un servicio de calefacción 24 horas con una temperatura constante, el aumento de la calificación energética del edificio de dos letras, y está alineada con los planes de descarbonización urbana.