

# La evolución de la calefacción a través de los siglos

**D**e la misma forma como en la actualidad se buscan métodos para calefaccionar las viviendas o los inmuebles en general, la historia nos muestra sistemas ocupados para estos fines. Desde los tiempos de las civilizaciones antiguas, pasando por la Edad Moderna, hasta los inicios de la Época Contemporánea, siempre se inventaron formas de mitigar el frío.

Si nos movemos a los albores de la humanidad, el fuego se presenta como el elemento de calefacción primigenio, encendiendo hogueras en cuevas para calentarse y cocinar. El humo generado, sin embargo, era un problema en esos días.

En Mesopotamia y Egipto se usaban braseros portátiles para calentar espacios. En China, alrededor del 1000 a.C., se desarrollaron los primeros sistemas de calefacción por suelo radiante, conocidos como kang, los cuales usaban el calor de un fuego para calentar plataformas de piedra o barro donde se dormía.

En Roma antigua, se utilizó el llamado hipocausto, consistente en un suelo elevado sobre pilares, bajo el cual circulaba aire caliente proveniente de un horno.

Las estufas y chimeneas comenzaron a ocuparse de manera constante en la Edad Media, utilizando fuego abierto en el centro de las casas, con un agujero en el tejado para que saliera el humo.

En el siglo XI, se popularizaron las chimeneas en Europa, inicialmente en castillos y monasterios. Las chimeneas permitían canalizar el humo hacia el exterior, mejorando la ventilación y la eficiencia del calor.

En el siglo XV, en regiones frías como Alemania y Escandinavia, se comenzaron a usar estufas de leña hechas de cerámica o hierro, que retenían y distribuían mejor el calor.

En el siglo XVIII, Benjamín Franklin inventó una estufa hecha de hierro, mejorando la eficiencia de la calefacción, al irradiar más ca-



La imagen da una idea de cómo funcionaba el hipocausto en la Roma antigua.

lor con menos leña.

Durante la misma época, en Europa se empezaron a usar sistemas de calefacción con agua caliente. En 1716, el ingeniero sueco Marten Triewald instaló uno de los primeros sistemas de calefacción por agua caliente en un invernadero en Newcastle, Inglaterra.

Importantes avances se registraron durante la Revolución Industrial en calefacción. En 1777, el francés Jean Simon Bonnemain diseñó un sistema de calefacción por agua caliente para calentar un edificio entero, un precursor de la calefacción central moderna. Un siglo después se popularizaron los radiadores de hierro fundido, los cuales usaban vapor o agua caliente para calentar habitaciones. En 1830, el ingeniero británico Angier March Perkins perfeccionó este sistema, instalándolo en edificios públicos y hogares ricos. La invención de la caldera de vapor permitió calentar grandes edificios, como fábricas, hospitales y escuelas. Para 1900, la calefacción central por radiadores ya era común en las ciudades.

El siglo XX trajo otras fuentes de energía para calefaccionar, como la electricidad. En 1912, se introdujeron los primeros calentadores eléctricos portátiles, aunque eran caros y poco eficientes. En las décadas de 1940 y 1950, los sistemas de calefacción por

aire forzado (usando conductos para distribuir aire caliente) se volvieron populares, especialmente en Estados Unidos.

También se desarrollaron sistemas más eficientes de calefacción por suelo radiante eléctrico, inspirados en los antiguos sistemas romanos y chinos, pero con tecnología moderna.

El uso de gas natural como combustible para calderas y calentadores se generalizó a mediados del siglo XX, siendo más limpio y económico que el carbón.

En el siglo XXI, la calefacción evolucionó hacia la eficiencia energética y la sostenibilidad. Las bombas de calor, que extraen calor del aire o del suelo, se han popularizado por su bajo consumo energético. De igual forma, los sistemas de calefacción solar, que usan paneles solares térmicos para calentar agua, han ganado terreno, especialmente en regiones soleadas.

La domótica ha permitido integrar termostatos inteligentes, los cuales optimizan el uso de la calefacción, reduciendo el desperdicio de energía.

Actualmente, hay un enfoque en reducir las emisiones de carbono, con tecnologías como calderas de biomasa, calefacción geotérmica y sistemas híbridos que combinan varias fuentes de energía.