



Compensa en casos muy concretos

A la larga resulta más económica, pero requiere tal obra de instalación que se recomienda sólo si se va a reformar completamente una vivienda

Calor durante los meses de invierno y refrigeración en verano sin la necesidad de adquirir aparatos radiadores específicos ni de aire acondicionado. Ahí reside una de las grandes ventajas de este moderno sistema basado en la instalación de un conjunto de tubos, invisible para los residentes de la casa. Aunque parezca nuevo, la versión antigua de este método para calentar y enfriar se utiliza en numerosos pueblos y aldeas de nuestro país desde hace décadas con el nombre de 'glorias'. La instalación de calefacción radial, que puede ser de suelo, techo o pared y funciona con gas o electricidad, requiere de una gran obra por lo que se recomienda sólo si se va a realizar una reforma integral en una vivienda más bien grande o unifamiliar. Resulta más económica a la larga (entre un 10% y un 30% más que el sistema de radiadores), genera un calor más natural y, dado que va integrado en paredes, suelo o techo, es más estética porque

se evitan radiadores y acumuladores en las paredes. Entre sus desventajas, además de la envergadura de la obra necesaria para instalar los tubos o cables, destacan la limitación que impone en los tipos de suelo (que no pueden ser de madera), el coste de la colocación e incluso el desgaste que, según algunos expertos, pueden sufrir los muebles por el calor que emana del suelo o la pared.

El uso de esta calefacción está más extendido en lugares de Europa en los que es habitual vivir en casas unifamiliares o adosados y donde soportan temperaturas muy bajas durante más meses al año. En muchas viviendas de Alemania y en Suiza, por ejemplo, viene instalada de serie (incluso en la mitad de las viviendas) y supone un importante ahorro de energía. En concreto, el suelo radiante, permite un ahorro de energía de entre el 10% y 30% en viviendas y un 60% en tiendas, centros deportivos, etc.

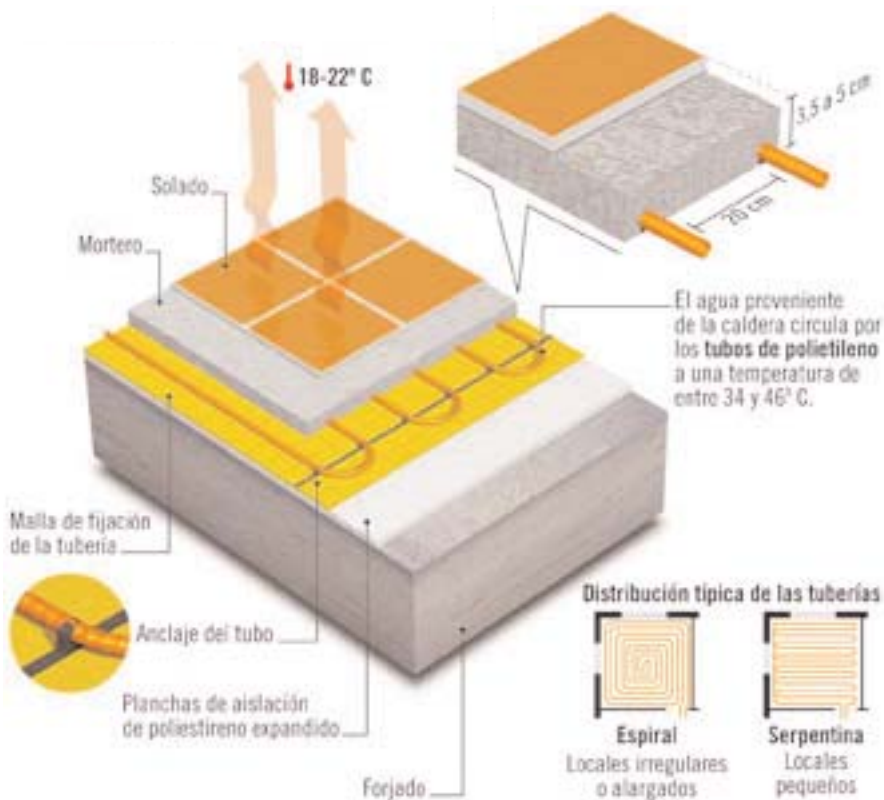
Ventajas

- **CONSUMO.** Permite un ahorro de consumo que oscila entre el 10% y el 30% en comparación con los tradicionales radiadores. Si durante los meses más duros de invierno la factura del gas asciende a 60-70 euros con radiadores verticales en una vivienda de 80 metros cuadrados, en otra con suelo radiante y mismas dimensiones el importe desciende a una media de 40-50 euros mensuales. Además, la división de la instalación de tubos bajo el suelo, paredes y techo permite aislar las habitaciones que no se usan y, por tanto, reducir las facturas. Normalmente se coloca un termostato que regula la temperatura, igual que con los radiadores verticales.
- **SEGURIDAD.** En los hogares con niños pequeños evita que se dañen con las esquinas de los radiadores verticales y que se puedan quemar. Además, los circuitos del suelo radiante comienzan y finalizan en los colectores colocados por encima del suelo. No hay empalmes y la calidad del tubo de polietileno garantiza la ausencia de averías.

CÓMO FUNCIONA

Calefacción radiante por tubo de agua

Es una red de tubos de polietileno instalados debajo del suelo por donde circula agua caliente para calentar el ambiente.



TIPOS DE CALEFACCIÓN RADIANTE:

RADIANTE POR TUBO DE AGUA

Esta modalidad es la más habitual. Requiere una red de tubos de polietileno que se instalan estratégicamente debajo del suelo, por donde circulará el agua caliente a una gradación mínima de 34°C y máxima de 46°C, producida generalmente por una caldera. Así se logra una temperatura ambiente de 18-22°C. El agua cede calor al suelo o a la pared que a su vez es transmitida al ambiente del edificio. Estos tubos son más caros que los cables porque deben ser irrompibles para soportar las altas temperaturas cuando están en funcionamiento, las heladas del invierno, la aparición de cal y la corrosión ocasionada por el paso del tiempo.

ELÉCTRICA POR CABLE CALEFACTOR

Este sistema utiliza la energía eléctrica directa para calentar un cable de acero inoxidable y de esta manera se consigue caldear una habitación. Es común utilizar el cable calefactor en las instalaciones de suelo radiante y en las paredes de las habitaciones.

Inconvenientes

- **UNIFORMIDAD Y CONFORT.** El calor que se crea con este sistema es uniforme en toda la casa, lo que crea una agradable sensación de confort. No se reseca el ambiente, de ahí que se recomienda en hospitales, guarderías y residencias de ancianos.
- **TEMPERATURA.** Con el suelo radiante la temperatura es de alrededor de 22°, lo que permite que se mantengan la cabeza fría y los pies calientes, evitando posibles abotargamientos y dolores de cabeza. Los expertos aseguran que este calor es más sano.
- **ESPACIO.** La ventaja de que se instale la calefacción debajo del pavimento permite aprovechar todos los espacios de los ambientes para colocar un mayor número de muebles.
- **LIMPIEZA.** Es más limpia que el sistema tradicional de radiadores: en éstos se acumula el polvo y en algunos casos salen manchas negras en las paredes.
- **ESTÉTICA.** No hay radiadores ni acumuladores en las paredes, ni estufas en los rincones más disimulados.
- **OBRA.** Muy compleja en comparación a la clásica colocación de radiadores que funcionan mediante caldera. Hay que realizar una reforma integral de la vivienda, levantar suelos, picar paredes o techos. El suelo radiante eléctrico es más sencillo de instalar que el radiante por agua.
- **PRECIO DE LA INSTALACIÓN.** Es un sistema más caro que el de la calefacción mediante radiadores verticales. En un piso de 100 metros cuadrados la instalación de calefacción radiante puede oscilar entre 6.000 euros y 8.000 euros o incluso más. En este mismo piso una instalación de calefacción con radiadores verticales supone un coste entre 5.000 y 6.000 euros, en función de la marca y tamaño de la caldera y del número de radiadores a instalar (claro que en viviendas nuevas la calefacción mediante radiadores ya suele venir instalada).
- **SUELO.** La calefacción radial limita el tipo de suelo a instalar en la vivienda. Se recomienda no poner ningún tipo de madera ni corcho y optar por suelos de terrazo.

PERMITE AHORROS DE HASTA EL 30% RESPECTO AL SISTEMA DE RADIADORES, PERO ES MÁS CARO COLOCARLA