



# 38. CALEFACCIÓN POR SUELO RADIANTE

## Alojamientos

Se basa en sustituir los radiadores de agua caliente normalmente instalados en los muros, por un tubo de material plástico por cuyo interior circula agua caliente a baja temperatura, embutido en el forjado del suelo.

En este caso la caldera tiene que producir menos energía para garantizar el mismo nivel de confort, ya que con la irradiación desde el suelo, el calentamiento es uniforme, y como el agua que se emplea está a 30-40°C en comparación con los 70-80°C necesarios en un sistema de calefacción tradicional, los ahorros son mayores.

Esta medida es aplicable y efectiva en todo el territorio nacional. Cabe destacar que los beneficios serán más tangibles en la zona centro y sur del país, debido a la relevancia de la calefacción en los meses de invierno.



### CONDICIONES IMPLEMENTACIÓN

Evaluar la factibilidad de instalar este sistema, considerando construcción, red de distribución de agua caliente y condiciones de operación de calderas (número de calderas). Medida recomendada para edificios en construcción o remodelación.

Se sugiere contar con asesoría experta para estos efectos, para lo cuál se recomienda tomar contacto con el Registro de Consultores de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética ([www.acee.cl](http://www.acee.cl)) o la Asociación Nacional de Empresas de Eficiencia Energética ([www.anscochile.cl](http://www.anscochile.cl)).



### INVERSIÓN

Altamente variable en función de las condiciones específicas del lugar a calefaccionar.



### BENEFICIOS

- Beneficios Ahorro energético y económico.
- Mejora la imagen de la empresa, para esto se recomienda: publicar en página web esta iniciativa, publicar señalética en el lugar donde se implementa la medida, agregar mensaje con respecto a eficiencia energética en pie de firma en correo electrónico, etc.
- Confort para usuarios y trabajadores.
- Baja pérdida de calor por los muros (menor necesidad de aislación).



### PERÍODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN

Altamente variable pero no menor a 3 años.

### EJEMPLO

El costo de implementación es altamente variable, sin embargo, a modo de ejemplo se puede considerar \$20.000 el metro cuadrado. Una superficie de 100 m<sup>2</sup> tendrá entonces un costo del orden de los \$2.000.000.

Por su parte, el ahorro por concepto de reducción de consumo de combustible dependerá de las condiciones iniciales, principalmente asociado a los niveles de aislación existentes antes del proyecto.

Para que la inversión pueda ser recuperada en 4 años se necesitará disminuir el costo de calefacción mensual en al menos \$41.500, equivalente por ejemplo a 2 m<sup>3</sup> de leña o más de 50 litros de parafina.

Dado lo anterior, esta es una medida que debe ser considerada luego de implementar otras medidas de eficiencia energética y buenas prácticas, de tener asegurada la correcta aislación y de proyectos de largo plazo.