

# La "magia" constructiva para calentar el agua

Tanto los calefones como los termotanques utilizan una compleja estructura para llevar agua caliente a los grifos. El experto Carlos Catalán da a conocer el funcionamiento de estos sistemas.

El calefón es un sistema de calentamiento de agua instantáneo cuya función es aumentar su temperatura en el momento en que se utiliza.

Este proceso se realiza cuando el líquido circula a través de una serpentina colocada sobre fogones dentro del aparato, que eleva su temperatura en forma rápida.

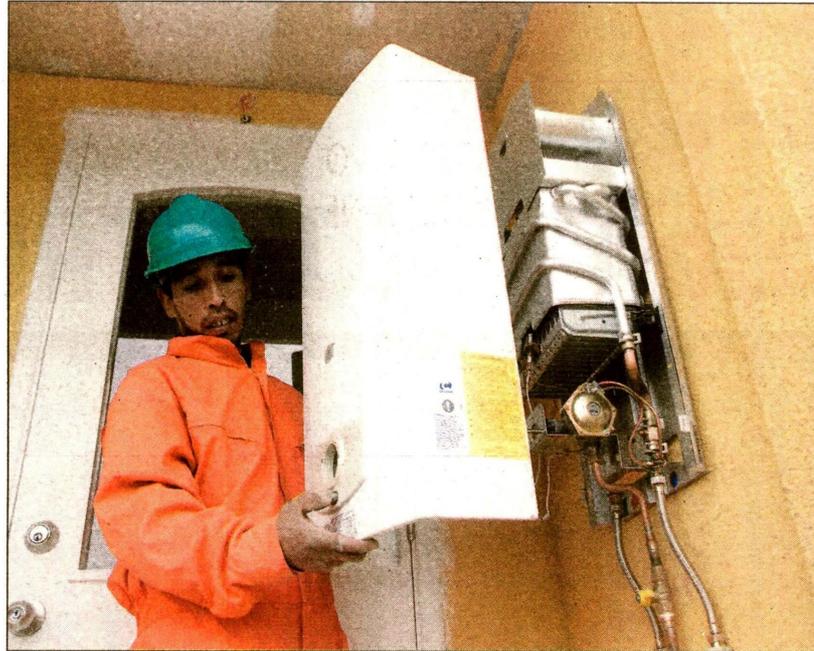
Esto ocurre al abrir el grifo o llave de agua caliente.

## Termotanques

Además del calefón, otro sistema de calentamiento de agua muy popular es el termotanque. Sin embargo, según el tipo de lugar, se beneficiará más el usuario en el uso de uno u otro. Este enorme aparato calienta dentro de su tanque una cantidad de agua para que luego pueda ser utilizada.

Se recomienda su uso en el momento para evitar un nuevo calentamiento del agua por parte del termotanque y, por ende, evitar también un derroche de energía.

Al instalar un termotanque, se debe elegir la temperatura a la que se desea tener el agua caliente en el hogar. Poseen un termostato que indica cuando la temperatura del agua baja y en ese momento activa su



## COMPONENTES

### CALEFÓN:

- **Carcasa:** está elaborada en metal y cubre todas las piezas internas del calefón, y además tiene un orificio para encendido y control de llama.
- **Salida de agua caliente:** es una tubería por la que sale el agua tras pasar por la serpentina.
- **Entrada de agua fría:** tubería por donde ingresa el agua al calefón para ser calentada.
- **Entrada de gas:** a través de esta tubería se administra el gas para mantener los fogones encendidos.
- **Ventilador:** se ocupa de ventilar el calefón y evacuar los gases quemados hacia el exterior.
- **Serpentina:** es el circuito dentro del calefón por el que pasa el agua fría para ser calentada.
- **Válvula de gas:** es la pieza a través de la cual pasa el gas para los fogones.
- **Válvula hidráulica:** a través de ella ingresa el agua a las serpentinas.
- **Encendido:** según el modelo, puede ser automático o manual.

### TERMOTANQUE

- **Tanque de acero:** es el contenedor del agua.
- **Aislante:** se encuentra entre el agua y el tanque.
- **Calderín:** es la sección que se ocupa del calentamiento del agua. Posee un cuerpo cilíndrico, dos tubos y dos casquetes en la parte inferior y superior, respectivamente. Uno de ellos se agujerea para la instalación de la resistencia y el termostato. Los dos tubos son quienes permiten la entrada de agua fría y la salida de agua caliente. Además, el calderín está vitrificado para evitar la acción corrosiva del agua sobre él.
- **Ánodo:** previene la corrosión dentro del sistema del termotanque, suelen ser ánodos de magnesio, actuando por electrólisis y obstaculizando la corrosión del calderín.
- **Termostato:** es lo que controla la temperatura del agua dentro del termotanque.

sistema de calentamiento para llegar a la temperatura antes señalada.

Además, cuentan con un sistema para mantener el volumen de agua constante dentro del tanque, lo cual, por cada reingreso de agua fría, la temperatura baja y debe volver a ajustarse mediante el calentamiento.

En algunas edificaciones y construcciones se comenzaron a utilizar los termotanques por sobre los calefones en departamentos y edificios, debido a que funcionan a presiones bajas, lo que los hace más cómodos para su instalación.



**CARLOS CATALÁN**

*Encargado de laboratorio de la Escuela de Construcción de DUOC UC, sede Maipú.*

