

## **CALEFACCIÓN**

Los sistemas urbanos de calefacción existen desde hace más de 150 años y, en Estados Unidos, los de vapor se empezaron a desarrollar durante la década de 1850.

Destaca uno, desarrollado en Annapolis para la Academia Naval en 1853, que todavía funciona.

Otros se construyeron en Londres, Zúrich, Varsovia y Suecia entre 1850 y 1870, pero el primer experimento de sistema real, con 2 km de tuberías, se realizó en Lockport (estado de Nueva York, EE. UU.).

Actualmente, muchas ciudades cuentan con sistemas de este tipo (París, Praga, etc.).

En el resto del mundo van apareciendo innovaciones en este sentido, especialmente en China, pero también en Rusia o Serbia, por ejemplo.

## **Ejemplo**

• Praga: túneles excavados de suministro de agua caliente

Asimismo, el desarrollo de la geotermia ha dado una nueva aplicación a las estructuras subterráneas para calentar edificios de una forma más respetuosa con el medio ambiente.

## REFRIGERACIÓN

El agua como medio de refrigeración hace muchos años que se utiliza en aplicaciones industriales. Ahora, debido al calentamiento global, cada vez hay más particulares que tienen la necesidad de refrigerar sus viviendas. Una posible respuesta son las redes de agua fría.

Este tipo de sistemas se han desarrollado ya en lugares como la Expo de Lisboa, Marina Bay en Singapur, la bahía de Bahréin o en ciudades donde se disponía de galerías polivalentes y que, gracias a ello, podían instalar un sistema de estas características con un coste mucho menor.

