



Un buen ejemplo de instalaciones donde se utilizan espacios subterráneos para transportar el agua son las centrales hidroeléctricas subterráneas.

principales componentes (la sala de máquinas, las tuberías forzadas y el canal de descarga) se excavan en la roca, en vez de ubicarlos en la superficie con métodos de construcción convencionales.

A menudo, las centrales subterráneas forman parte de un sistema de almacenamiento hidroeléctrico por bombeo. Su función básica es la de equilibrar la carga. Estos sistemas utilizan los excedentes de energía o energía barata fuera de las horas punta para bombear agua de un lago inferior a un lago superior. Así, durante las horas punta (cuando los precios de la electricidad son normalmente más altos), la central es capaz de generar energía a partir del agua acumulada en el lago superior.



Esta solución también puede servir para "almacenar la energía" de otras fuentes variables, como la energía solar o eólica, ya que el agua se puede bombear cuando hace sol o viento, "almacenando" esta energía en forma de potencial hidrostático, que luego se puede transformar en electricidad cuando se necesita.

Washington, Estados Unidos. Esta planta, construida en 1898, fue la primera central hidroeléctrica subterránea del mundo y todavía abastece el área de Seattle.

Otro ejemplo en Norteamérica es la planta de Robert-Bourassa, en Quebec, Canadá, la mayor central hidroeléctrica subterránea del mundo. Es capaz de producir 5616 MW con sus 16 turbinas y cuenta con una altura nominal neta de 137,2 m.

