



Ya en el año 40.000 a.C., el hombre de Neandertal excavó manualmente la tierra en lo que hoy se considera la mina más antigua del mundo, que se encuentra en la colina de Bomvu, Suazilandia.

Más adelante, se mejoró la excavación manual mediante la aplicación de la técnica del fuego, que consistía en encender un fuego cerca de las rocas y apagarlo rápidamente para que dichas rocas se rompieran debido al brusco cambio de temperatura.

No obstante, parece ser que el primer túnel excavado por el hombre data del año 2200 a.C., y que se construyó para comunicar de forma subterránea el palacio con el templo de Belos, en Babilonia. En su construcción se utilizó un tipo de técnica llamada de falso túnel.

Más adelante, las civilizaciones posteriores siguieron excavando túneles y espacios subterráneos. En algunas ocasiones, estas excavaciones desempeñaban una función religiosa, como en el caso de los egipcios, pero también se construían a modo de estructuras hidráulicas que canalizaban el agua de los manantiales y la llevaban a las ciudades, como en el caso de los qanats que se construyeron entre los ríos Tigris y Éufrates durante el siglo X a.C.

En la India y China, los túneles con funciones religiosas empezaron a construirse muy pronto. Algunos ejemplos son los monasterios indios de Ellora y Ajanta, esculpidos en la montaña, o los templos budistas tallados en la roca a lo largo de la Ruta de la seda en China.

El primer túnel cuyo ingeniero se conoce se excavó en la isla de Samos. El ingeniero Eupalinos de Megara construyó este túnel en el año 530 a.C para abastecer de agua a la capital de la isla. Tiene 1 kilómetro de longitud y se catalogó como una de las tres maravillas del mundo helénico.

Durante el Imperio Romano, hubo un auge de las obras de ingeniería civil y los túneles se empezaron a construir de forma intensiva en aquellos tiempos. Se construyeron gran número de túneles para minas, suministro de agua, alcantarillado, desagüe, carreteras, túneles militares y catacumbas, hasta llegar a la cifra récord de 5,5 km de longitud del túnel del emisario del lago Fucino.

Tras los Romanos y durante la Edad Media, se produjo un progreso modesto en el campo de los túneles, aparte de algunos avances destacados en la minería y en la construcción de fortalezas subterráneas por razones defensivas, como en la Capadocia. Fue aquí, concretamente en Derinkuyu, donde se excavaron pueblos subterráneos que llegaron a alojar hasta 10.000 personas.

Durante el Renacimiento, la humanidad despertó del largo letargo y la actividad tuneladora no fue menos.

Leonardo Da Vinci concibió espacios subterráneos en sus proyectos de urbanismo y reflexionó sobre la posibilidad de construir túneles que cruzaran las montañas para poder transportar agua.

El primer túnel del Renacimiento es el de la Mina de Daroca, con una longitud de 600 metros, que se construyó en la ciudad de Daroca (en la provincia española de Zaragoza) para desviar las aguas torrenciales que amenazaban la ciudad.

El siglo XVIII fue testigo de un profuso desarrollo en la construcción de canales navegables por toda Europa.

El túnel de Malpas, cerca de Béziers en el Canal du Midi, fue el primer túnel que se construyó en este majestuoso canal. Este túnel, con una longitud de 156 m, fue el primero de la historia que se excavó usando pólvora.

Éste fue el comienzo del uso de explosivos en la ingeniería de túneles.

Le sucedieron muchos otros túneles para canales, la mayoría en Francia e Inglaterra, donde James Brindley se convirtió en uno de los personajes más importantes en la ingeniería de túneles del siglo XVIII.

## Vídeo