

Ejemplos en la historia

- [Galería de imágenes](#)

## Historia

### [Periodo antiguo](#)

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 información](#)

### [XIX Siglo \(antes 1914\)](#)

La experiencia adquirida en la ingeniería de túneles gracias a los canales construidos durante el siglo XVIII allanó el camino para el gran desarrollo que se produjo en la construcción de túneles con la revolución industrial y el auge del ferrocarril.

[Más información](#)

### [1914 - 1950](#)

### [1950 - 1980](#)

### [Después de 1980](#)

Después de 1980, se produjo otro salto en la ingeniería de túneles gracias a la rápida generalización de las líneas de tren de alta velocidad, que requieren pendientes extremadamente bajas y curvas con grandes radios, lo cual ha hecho inevitable la construcción de túneles de considerable longitud y profundidad.

[Más información](#)

## [Ejemplos](#)

En este apartado, se explican algunos ejemplos detallados. Han sido elegidos por su relevancia durante su construcción o por su uso final.

### [Aqualine Bahía de Tokio \(Japón\)](#)

El Aqualine Bahía de Tokio es un paseo marino de 15,1 km de longitud que atraviesa la Bahía de Tokio para unir Kawasaki (prefectura de Kanagawa) con Kisarazu (prefectura de Chiba), en la península de Boso.

[Más información](#)

### [Calle 30 – M30 de Madrid](#)

La M30 de Madrid, el cinturón interno de la ciudad, se ha sometido a un importante proyecto de renovación urbana que ha permitido soterrar esta autovía.

[Más información](#)

### [Túnel de base San Gotardo \(GBT\)](#)

El túnel de base San Gotardo (o GBT) es un túnel ferroviario que se está construyendo en Suiza.

[Más información](#)

### [La Arteria Central/Túnel de Boston \(CA/T\)](#)

Parte de uno de los proyectos viarios de mayor envergadura, complejidad y exigencia tecnológica de la historia de los Estados Unidos, el proyecto Central Artery/Tunnel ha permitido reducir significativamente los atascos de tráfico y ha mejorado la movilidad en una de las más antiguas, grandes y congestionadas ciudades de América.

[Más información](#)

### [Metro de El Cairo](#)

El metro subterráneo del Gran Cairo está considerado como uno de los proyectos nacionales más importantes ejecutados en la República de Egipto durante la segunda mitad del siglo XX.

[Más información](#)

### [Túnel Seikan \(Japón\)](#)

En el año 1954, un tifón hundió cinco transbordadores en el estrecho de Tsugaru (Japón), lo

cual causó la muerte de 1.430 personas. En respuesta a la indignación de la opinión pública, el gobierno japonés buscó un modo más seguro de cruzar este estrecho tan peligroso.

[Más información](#)

### [Metro de Seúl \(Corea del Sur\)](#)

El Metro de Seúl es uno de los sistemas de transporte rápido más utilizados del mundo: sus 10 líneas, con más de 287 kilómetros de longitud, se utilizan para realizar más de 8 millones de viajes al día.

[Más información](#)

### [SMART - Malasia](#)

El sistema de Gestión de Tormentas y Túneles de Carretera (SMART, por sus siglas en inglés) de Kuala Lumpur es una solución única a los problemas de tráfico y gestión de tormentas que existen desde hace tiempo en la capital malaya, además del primer túnel de este tipo construido en todo el mundo.

[Más información](#)