

Auscultación

[Investigación y observaciones preliminares](#)

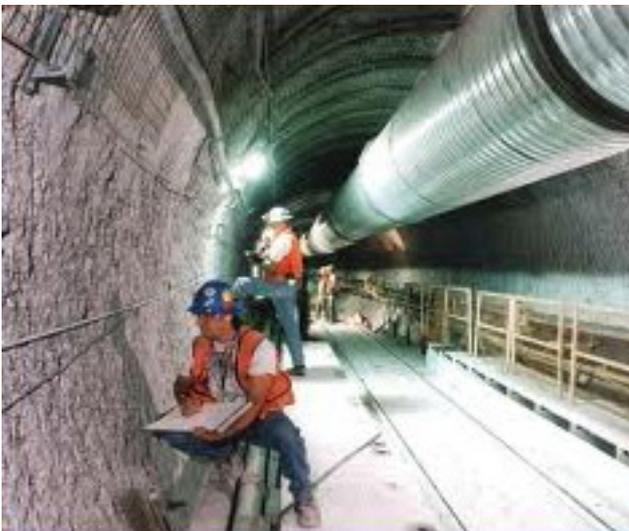
[Exámenes no destructivos](#)

[Técnicas destructivas](#)

En diferentes épocas se han construido galerías grandes y pequeñas, túneles para transeúntes, vestíbulos, estaciones de bombeo, estaciones de ventilación, túneles para autopistas, etc., con diferentes técnicas y materiales, y en diversos horizontes geológicos. Luego, se han reformado, modificado, renovado, reforzado, etc.

Estas estructuras se tienen que supervisar con finalidades preventivas. Los clientes tienen que gestionar estas instalaciones y, para ello, crean departamentos especializados de GERONTOLOGÍA, que se hacen cargo de monitorizar su envejecimiento, porque los accidentes están cada vez menos aceptados y tolerados.

El por qué de un diagnóstico



Hay diversos factores que influyen en la evolución de las instalaciones subterráneas a medida que envejecen.

A grandes rasgos, son los siguientes:

- antigüedad,
- calidad de los materiales,

- método constructivo y entorno,
- características del tráfico que soportan o los fluidos que transportan.

La importancia relativa de estos factores varía mucho. Un túnel de 100 años de antigüedad hecho de piedra de cantera no evoluciona igual que un túnel más moderno hecho de hormigón encofrado totalmente impermeabilizado. Realizar un diagnóstico implica conocer bien los elementos variables e invariables de la instalación, así como realizar observaciones, sondeos y análisis adecuados.