

Normalmente, las obras subterráneas, como alternativa a las superficiales, minimizan la influencia negativa de la construcción sobre la fauna y la flora de la superficie.



Dado que los efectos son proporcionales a la superficie ocupada, está claro que una carretera o una vía férrea subterráneas tienen un impacto menor que la misma estructura construida en la superficie. Al mismo tiempo, las infraestructuras subterráneas reducen el tráfico en la superficie y amortiguan, casi por completo, el ruido y las vibraciones causadas por la circulación. Además, el aire contaminado se canaliza y concentra en la propia instalación subterránea y se limpia parcialmente antes de liberarlo a la atmósfera.

Esto reduce las emisiones de contaminantes en comparación con el tráfico de superficie.

Por otro lado, las construcciones subterráneas no constituyen una barrera para los ecosistemas y eliminan totalmente el riesgo de accidentes cinéticos, tan comunes en la circulación de superficie.

Sin embargo, a pesar de ser muy respetuosas con el medio ambiente, las construcciones subterráneas presentan algunas desventajas para el ambiente y, en particular, para la fauna y la flora.

Así, la construcción de un túnel en una zona montañosa puede tener un efecto negativo ya que permitirá el acceso de la actividad humana a una zona que antes estaba aislada, aumentando la presencia del hombre en un lugar antes deshabitado.

Otro efecto negativo de las construcciones subterráneas es el impacto negativo que pueden tener en el equilibrio hidrogeológico local. Efectivamente, durante la construcción de una infraestructura subterránea se puede producir una depresión del manto freático que, a su vez, puede afectar a la fauna y la flora circundante.



Las construcciones subterráneas se pueden comportar como gigantescos sumideros dentro de la masa de tierra o de roca, y con ello reducir el nivel freático. Afortunadamente, este impacto negativo se puede paliar o incluso anular tomando las medidas necesarias al realizar la excavación y proyectando una infraestructura impermeabilizada definitiva.

Un buen ejemplo es la construcción del túnel de Groene Hart, en los Países Bajos, para la línea de alta velocidad. Al tener que atravesar uno de los últimos reductos naturales que quedan en una zona ya muy urbanizada entre Rotterdam, La Haya y Ámsterdam, se ha decidido construir un túnel de 7 km para preservarla. No hay mejor razón para construir un túnel que proteger el medio ambiente.