

Tema Congreso Expofuego

Autor: Miguel Ángel Pérez Arias

Título: Incendios en Túneles Carreteros

En marzo de 2023, la dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas emitió el Manual de Recomendaciones de estándares generales básicos para proyectos de túneles viales, que complementa las medidas de seguridad establecidas en el Manual de Carreteras.

Una de las novedades introducidas en el diseño del sistema de ventilación es la exigencia de un incendio de diseño con una potencia mínima de 30 MW, así como la realización de pruebas de recepción específicas. Estas pruebas incluyen la prueba de humos calientes, que debe ser llevada a cabo por instituciones y especialistas en Incendios en Túneles Viales, con una potencia de aproximadamente 7 MW. También se pueden realizar pruebas de humos fríos como complemento opcional, así como otras pruebas para evaluar el funcionamiento de sistemas aislados e integrados.

IDIEM ha sido un pionero en Chile en la realización de pruebas de humos calientes y fríos en varios túneles, incluyendo el Túnel Costanera Norte y el Túnel San Cristóbal, y ha adquirido experiencia en proyectos como el Túnel La Pólvara, Túnel el Melón, Túnel AVO I, Túnel Agua Negra, Túnel Acceso Sur, Túnel Av. Kennedy y Túnel Chamisero.

En esta presentación, destacaremos los aspectos más importantes que deben considerarse en el diseño de un sistema de ventilación en túneles, el uso de simulaciones CFD para asistir en el diseño, la utilidad y diseño de las pruebas de recepción, y también presentaremos el desarrollo del análisis de riesgos para evaluar alternativas de diseño.