

**LA CONDUCTA HUMANA EN EL DISEÑO DE LA SEGURIDAD
EN LOS TUNELES DE CARRETERA:
MODELADO Y SIMULACIÓN COMPUTACIONAL DE EVACUACIÓN
Y MÉTODO ITALIANO DE ANÁLISIS DE RIESGOS (IRAM)**

E. RONCHI, P. COLONNA & N. BERLOCO
Department of Roads and Transportation, Polytechnic University of BARI, Italy
ENRONC@POLIBA.IT

RESUMEN

Los incendios en los túneles de carretera son sucesos infrecuentes que han llevado a los investigadores a indagar sobre las mejores metodologías de análisis de riesgo. Por el momento, la Directiva Europea 2004/54/CE sobre los requisitos mínimos de seguridad para los túneles de la red transeuropea de carreteras da sólo prescripciones generales. En consecuencia, los profesionales tienen a menudo dificultades para definir la mejor manera de garantizar las condiciones de seguridad deseadas dentro de los túneles. La Directiva también da al diseñador la posibilidad de utilizar métodos innovadores y procedimientos de seguridad que proporcionan un equivalente o superior nivel de protección que las tecnologías actuales. El estudio del proceso de evacuación en caso de incendios en túneles de carretera requiere el análisis de muchos factores y procesos relacionados con el comportamiento humano, tales como los tiempos de pre-movimiento (por ejemplo, la renuencia a abandonar el vehículo), las interacciones entre ocupantes, las interacciones entre los ocupantes y el humo, conductas de grupo, el way-finding, etc. Se ha realizado un análisis crítico del IRAM - que se describe en las prescripciones ANAS de 2009 para el diseño de la seguridad en los túneles de carretera italianos - y de algunos de los más conocidos modelos de evacuación. Conclusiones sobre el uso de los dos métodos son proporcionadas, centrándose en sus ventajas y debilidades. Por último, se destacan los futuros desarrollos y mejoras en los dos métodos.