

C3.3 EXPLOTACIÓN DE LOS TÚNELES DE CARRETERA

El 23º Congreso mundial de la Carretera a marcado el cincuenta aniversario del Comité técnico de la AIPCR de los “Túneles de Carretera” (así se denominaba al principio).

Desde la creación en 1957, cada vez más túneles han sido construidos para atravesar obstáculos naturales o zonas urbanas. Los túneles existentes han sido sometidos a un tráfico creciente y un cierto número de entre ellos necesitan ahora ser renovados. En cualquier caso, es indispensable dotarlos de equipos eficaces y asegurar una explotación eficaz y segura. Desde hace 50 años, el Comité de la AIPCR de la “Explotación de los túneles de carretera” (tal y como se denomina actualmente) se implica en el estudio de cuestiones relativas a la explotación de túneles de carretera.

Durante el ciclo 2004-2007, 5 informes técnicos del ciclo anterior han sido terminados y publicados, y 11 nuevos informes han sido realizados. Las presentaciones y discusiones durante la sesión del Congreso organizada por el Comité han abordado los diversos campos cubiertos por estos informes. Éstas han llevado a las conclusiones siguientes, que han sido completadas el día siguiente durante la sesión especial sobre la “Gestión de la seguridad en los túneles de carretera”.

Recomendaciones a la toma de decisiones

Ahora que los conceptores y los gestores pueden hacer y hacen esfuerzos con el fin de mejorar la seguridad en los túneles, el éxito final de sus trabajos depende en gran medida de la capacidad de los usuarios para reaccionar adecuadamente en caso de urgencia. Los trabajos sobre el comportamiento humano en los túneles han identificado este problema y han concluido que la solución es una información a través de toda la gama de medios de comunicación, y por formaciones y ejercicios apropiados. Eso necesitaría una planificación y una gestión estrictas.

Tras un accidente en un túnel, es fácil reaccionar de manera exagerada y poner en marcha “mejora” en materia de seguridad que son costosas, pero que no mejoran de forma significativa la seguridad. Se realizan esfuerzos para hacer disponibles medios que facilitan la toma de decisiones más razonable y justificable. Eso implica técnicas tales como el “análisis de riesgos” que ha sido objeto de un informe durante este ciclo, pero donde queda trabajo por realizar. Los decisores deberían apoyar estos esfuerzos y ayudar al gran público a comprender y a aceptar este enfoque.

Aspectos técnicos

Dos guías han sido realizadas sobre las buenas prácticas en materia de gestión de infraestructuras, y la contratación y formación del personal de explotación. Estas guías deberían ahora ser explotadas conjuntamente con el fin de desarrollar procedimientos para mejorar globalmente la explotación de túneles gracias al conocimiento de las experiencias provenientes de la explotación, de las formaciones y ejercicios, pero también una mejora de las inspecciones y de la organización del mantenimiento.

Aunque se ha hecho mucho durante el último ciclo, falta aún establecer las recomendaciones en lo que concierne las responsabilidades en la gestión de la seguridad

de túneles. La definición de esas responsabilidades debería clarificar la estructura de la organización y de las competencias que se esperan de los diferentes actores.

Los sistemas utilizados en los túneles deben ser continuamente reexaminados para identificar los puntos en los que sus eficacias pueden ser influenciadas por nuevas evoluciones o ser comprendidas mejor gracias a nuevos resultados de la investigación.

La composición de parque de vehículos y el impacto de de las normas de os motores continúan evolucionando. Estos cambios influyen directamente sobre los rendimientos de los sistemas de ventilación existentes y sobre la concepción de nuevos sistemas. Esta cuestión debe ser seguida continuamente.

Del mismo modo, los resultados de los ensayos de incendio publicados durante estos años podrían influenciar de manera significativa la elección de los incendios de dimensionamiento. Estos resultados deben ser examinados y su impacto eventualmente evaluado.

Un trabajo considerable ha sido realizado correctamente durante e último ciclo en lo que concierne los sistemas fijos de lucha contra el incendio. Ahora que nuevas recomendaciones han sido realizadas, continúa a haber nuevos desarrollos y experiencias de funcionamiento más profundizadas. Este campo debería continuar a ser seguido de cerca.

Recomendaciones a las organizaciones de carreteras internacionales y a la AIPCR

Las ventajas potenciales del tratamiento de imágenes vídeo hacen que esta tecnología sea ahora abordada como una herramienta poderosa a disposición de los explotantes de túneles para la detección de incidentes y la toma de decisión. A día de hoy, las comunicaciones en tiempo real para informar a los usuarios de la conducta que deben mantener, sigue siendo el punto flaco de la seguridad en los túneles. La AIPCR debe trabajar con sus comités técnicos y quizá con organizaciones exteriores para poner a punto y armonizar los medios de comunicación al interior de los túneles (incluidas las transmisiones por radio, las asistencias visuales permanentes o variables, las asistencias sonoras, etc.), para informar a los usuarios de los túneles de lo que ocurre en el túnel y de lo que ellos deberían hacer.

El Comité técnico de Túneles de carretera ha producido numerosos informes a lo largo de los años. Eso implica inevitablemente solapamientos con algunos campos y exige una revisión de vez en cuando. Esta situación puede conducir, ocasionalmente, a ciertas dificultades para interpretar la posición exacta de la AIPCR sobre algunas cuestiones. Durante la sesión, ha habido muchas discusiones en cuanto a a posibilidad de producir en el futuro la información de una forma estructurada y superar esas dificultades. Varias opciones han sido mencionadas. Se ha concluido que esta cuestión pertenece a la gestión de conocimientos. Este punto deberá ser discutido en el seno de la AIPCR para ver si un enfoque diferente puede ser más apropiado.