

## A NÁLISIS DE SITUACIONES CONFLICTIVAS V: Viaje al centro de la Tierra



- **24 de marzo de 1999.** Túnel de Montblanc (Francia – Italia). Incendio de un camión cargado de harina y margarina. 39 muertos.
- **29 de mayo de 1999.** Túnel de Tauern (Austria). Incendio y explosión de un camión lleno de pintura. 24 vehículos incendiados. 12 muertos.
- **24 de octubre de 2001.** Túnel de Gotthard – San Gotardo (Suiza). Una colisión frontal entre dos vehículos pesados desencadena un incendio. 11 muertos.

Un túnel puede ser definido como un paso subterráneo que se abre artificialmente para permitir la comunicación entre dos puntos salvando un monte, un río o cualquier otro obstáculo. Las innovaciones técnicas hacen cada vez más accesible para las administraciones abordar el coste económico que supone acometer obras de este calibre. Asimismo, los túneles

de reciente construcción suelen cumplir con las exigencias en materia de seguridad demandadas por la Administración y por los usuarios.

Sin embargo, sucesos como el acaecido el pasado 16 de septiembre en el túnel de Viamala, al oeste de Suiza, en el que perdieron la vida nueve personas en el incendio que se produjo tras la colisión entre un

turismo y un autocar, nos abren los ojos: si el paso subterráneo no se encuentra adecuadamente acondicionado, o los conductores de los vehículos que se hallan en su interior ignoran cómo deben actuar ante una emergencia, la producción de un accidente en el interior de un túnel puede originar una verdadera catástrofe. Resulta por tanto imprescindible minimizar la posibilidad de accidente y, en caso de producirse, atenuar al máximo sus consecuencias.

Para lograr este doble objetivo los gestores de los túneles tienen la obligación de crear infraestructuras cada día más seguras, pudiendo de este modo exigir a aquellos conductores que infrinjan las normas una mayor responsabilidad en la producción y por lo tanto en las consecuencias de un accidente.

En primer lugar deberán ser los titulares del túnel quienes mantengan un constante esfuerzo en pos de proporcionar al usuario un nivel de seguridad adecuado en el interior de la galería que gestionan. El programa EuroTAP (European Tunnel Assessment Programme), en el que trabajan varios clubes automovilísticos europeos, y en el que colabora la Unión Europea, inspecciona cada año el nivel de seguridad de los tramos de carretera que salvan bajo tierra las dificultades orográficas de nuestro continente. Los ingenieros responsables del proyecto analizan afanosamente el potencial de seguridad y el potencial de riesgo de los túneles designados para el estudio, con el compromiso de dar a conocer los resultados obtenidos para que sean tomadas las medidas adecuadas.

El "potencial de seguridad" se basa en el análisis de diversos aspectos a la hora de evaluar: el diseño del

túnel, la iluminación y el sistema energético, el nivel de tráfico y su vigilancia, los sistemas de comunicación, las vías de escape y salvamento, la protección contra incendios, los sistemas de ventilación en caso de producirse un incendio y la gestión de emergencias.

El "potencial de riesgo", por su parte, estudia el volumen anual de tráfico, el número de camiones de gran tonelaje que pasan cada día por cada tubo de túnel, si la circulación se produce en uno o dos sentidos, el número de vehículos por hora y carril, el transporte de materias peligrosas, la pendiente longitudinal máxima y otros riesgos, como accesos y salidas, intersecciones, etc.

La combinación de estos dos parámetros (potencial de seguridad y potencial de riesgo) otorga una puntuación a cada uno de los túneles inspeccionados, siendo clasificados en cinco niveles, desde muy satisfactorio a muy insatisfactorio.

La utilidad de estos informes se pone de manifiesto con las mejoras llevadas a cabo por los organismos que se encargan del mantenimiento de los túneles que son estudiados. Sirva como ejemplo el túnel de San Juan, en Alicante, que ha pasado de obtener una calificación de "Muy Insatisfactorio" en el año 2002 a la calificación de "Bueno" en 2005, fruto de la atención prestada por los gestores a los resultados obtenidos y de su preocupación por ofrecer a los conductores un entorno cada día más seguro.

Por desgracia, y pese al continuado esfuerzo por mejorar las infraestructuras, el riesgo de vernos implicados en un incidente no puede ser suprimido por completo. Es por ello que los usuarios debemos estar



ANTES DE ENTRAR AL TÚNEL AUMENTE LA DISTANCIA DE SEGURIDAD Y SINTONICE LA INFORMACIÓN DE TRÁFICO



RECUERDE QUE DEBE ENCEDER LAS LUCES DE CRUCE ANTES DE ACCEDER AL TÚNEL.

*Nunca entraremos en un túnel si la circulación hace pensar que podríamos quedar detenidos en el interior.*

preparados para saber cómo actuar ante cualquier eventualidad. Desde Centro Zaragoza recomendamos tomar en consideración los siguientes consejos durante este particular Viaje al centro de la Tierra.

■ **En condiciones normales.**

*“- Ahora, Axel – exclamó el profesor con un grito de entusiasmo -, vamos a penetrar en las entrañas de la Tierra. Éste es el momento exacto en que empieza nuestra expedición.” (Todas las citas entre comillas pertenecen a diferentes pasajes de la obra de Julio Verne: “Viaje al centro de la tierra”).*

Nunca entraremos en un túnel si la circulación hace pensar que podríamos quedar detenidos en el interior. Además nos aseguraremos de que nuestro depósito contiene el combustible suficiente para cruzar el túnel.

Nos quitaremos las gafas de sol, conectaremos el alumbrado de cruce y sintonizaremos la información de tráfico (la frecuencia suele estar indicada a la entrada del túnel).

Debemos respetar la señalización, el límite de velocidad y los semáforos, tratando de recordar en qué puntos se encuentran las salidas de emergencia, teléfonos de socorro, extintores, etc.

Aumentaremos la distancia de seguridad, hasta 100 metros o 4 segundos como mínimo si conducimos un turismo, y hasta 150 metros o 6 segundos como mínimo si el nuestro es un vehículo pesado (con una masa máxima autorizada superior a 3500 kg).

Como línea de referencia tomaremos siempre la del borde derecho de la calzada, y nunca la central. Por último, evitaremos adelantar en un túnel cuando éste sea de doble sentido y extremaremos las precauciones.

■ **Si nos vemos dentro de un atasco.**

*“El profesor, por su parte, parecía empeñarse en acelerar con su pensamiento la marcha del convoy, lenta en exceso para su impaciencia.”*

Sin acercarnos al vehículo que nos precede a una distancia inferior a 50 metros, nos aproximaremos al lado derecho de la calzada, llegando a detener el motor y encender las luces de emergencia si el tráfico está detenido.

Continuaremos en el interior del vehículo, siempre atentos a la información de radio tráfico y a los paneles de información existentes en el interior del túnel.

■ **Cuando se produce una avería.**

*“Contemplé cómo se debilitaba la corriente luminosa en el serpentín del aparato. Un revuelo de sombras recorrió aquellas lúgubres paredes.”*

Retiraremos nuestro vehículo de la calzada, si fuese posible en una zona habilitada para estos casos, y si no en el arcén, lo más cerca posible del borde derecho de la calzada.

Apagaremos el motor del vehículo y encenderemos las luces de emergencia, para que los demás conductores puedan apercibirse de nuestra ubicación.

A continuación, con el chaleco reflectante colocado, nos desplazaremos hasta un teléfono de emergencia y comunicaremos con el puesto de vigilancia del túnel, para que puedan conocer nuestra posición al instante y proceder a tomar medidas que garanticen nuestra seguridad y la del resto de usuarios.

#### ■ En caso de accidente.

*“... aquello era ya una inevitable caída, pues me faltaban las fuerzas para detenerme. Llegó un momento en que se hizo el vacío bajo mis pies. Me vi dando tumbos y contusionándome contra las prominencias de una galería vertical, un verdadero pozo.”*

Seguiremos las mismas indicaciones que al producirse una avería, orillando nuestro vehículo al lado derecho de la calzada, encendiendo las luces de emergencia y, con el chaleco reflectante colocado, avisando al puesto de vigilancia del túnel desde el teléfono de emergencia más cercano.

Si fuera necesario, evidentemente, prestaremos ayuda a las personas que se encuentren heridas.

#### ■ Cuando se origina un incendio.

*“Pronto llegaron unos reflejos rojizos hasta la galería vertical que se iba ensanchando, observaba a derecha e izquierda profundos pasadizos parecidos a*

*inmensos túneles de los que emanaban densos vapores y llamaradas que, chisporroteando, lamían los muros”.*

Si el incendio se produce en nuestro vehículo deberemos tratar de abandonar el túnel. Si no lo conseguimos nos detendremos en el borde derecho de la calzada y apagaremos el motor. Bajaremos de nuestro vehículo con el chaleco reflectante y trataremos de extinguir el fuego, siempre que se encuentre en su fase inicial y sea controlable, con un extintor (habitualmente los extintores se encuentran junto a los teléfonos de emergencia). Si no podemos apagar el fuego nos trasladaremos de inmediato a la salida de emergencia más cercana.

Si el fuego se produce delante de nosotros, nos detendremos a la derecha de la calzada a la vez que observamos los paneles de señalización y atendemos los mensajes de radio tráfico, manteniendo con el vehículo que nos precede una distancia nunca inferior a 50 metros. Encenderemos las luces de emergencia de nuestro vehículo y dejaremos la llave en el contacto. Finalmente nos dirigiremos a la salida de emergencia más cercana con el chaleco reflectante colocado, descolgando a nuestro paso el teléfono de emergencia.

Siempre atienda a las indicaciones del personal de vigilancia del túnel. Y recuerde que el fuego y el humo pueden llegar a resultar mortales. Sea inteligente y no anteponga bajo ningún concepto su vehículo a su propia vida. ■

RESPECTE LA SEÑALIZACIÓN Y SIEMPRE ATIENDA A LAS INDICACIONES DEL PERSONAL DE VIGILANCIA DEL TÚNEL.

