# EL PLAN CONJUNTO HISPANOFRANCÉS PARA EMERGENCIAS EN EL TÚNEL DE SOMPORT COMO MODELO DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS EN TÚNELES<sup>1</sup>

Emilio Leo Ferrando<sup>2</sup> Joaquín López Sánchez <sup>3</sup>

## 1. Cuestiones Previas

n este artículo se pretende trasladar la experiencia adquirida en la gestión del Plan de Emergencia Exterior del túnel de Somport desde antes de su apertura en 2003 hasta la fecha.

La complejidad de la gestión de las emergencias, en la que intervienen múltiples actores de diferentes administraciones y organizaciones, viene acrecentada en el caso del túnel de Somport por su configuración internacional. Es preciso conjugar el ordenamiento español y el francés y conseguir un plan eficiente<sup>4</sup> y eficaz<sup>5</sup>.

En la implantación del Plan se ha cuidado de forma especial la participación de todos los agentes implicados en la toma de decisiones y en la definición de tácticas de intervención a partir de la estrategia definida por los Gobiernos de España y Francia basada en una explotación única desde un centro de control situado en la boca española que cuenta con agentes de explotación con formación específica de intervención en emergencias.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> El texto de este artículo es un resumen del contenido de la memoria presentada al Premio Ciudadanía a las Buenas Prácticas en los Servicios Públicos 2008, galardonado con un accésit (Boletín Oficial del Estado de 13 de octubre de 2009, página 86533).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Unidad de Protección Civil. Subdelegación del Gobierno en Huesca. Plaza de Cervantes, 1. 22071, Huesca. emilioa.leo@mpr.es.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Unidad de Carreteras de Huesca. C/. General Lasheras, 6. 22071, Huesca. jjlsanchez@fomento.es

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Eficiencia: Uso racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo predeterminado.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Eficacia: Capacidad de alcanzar el efecto que se desea tras la realización de una acción.

El funcionamiento del túnel de Somport está regido por un acuerdo internacional<sup>6</sup> entre España y Francia y por la Directiva Europea de seguridad en túneles<sup>7</sup>. El cumplimiento del acuerdo la realiza una Comisión Intergubernamental que dispone de un Comité de Seguridad para las labores de asesoramiento y asistencia.

Es preciso diferenciar las actuaciones específicas de la empresa que gestiona el túnel por encomienda de sus titulares (ambos Estados), con lo que pretende prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y la infraestructura y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, lo que se entiende como autoprotección<sup>8</sup>, y aquéllas actuaciones que competen a los Servicios de Emergencia de ambos países cuando ésta se produce. Ambas obligaciones vienen contempladas en la Ley 2/1985 de 21 de enero, sobre Protección Civil, y en su posterior normativa reguladora<sup>9</sup>.

La puesta en funcionamiento del túnel ha supuesto un gran impulso en la estructuración de las emergencias en túneles en nuestro país. Por primera vez en España se puso en servicio un túnel que contaba con un Plan de Emergencia Interior y un Plan de Emergencia Exterior, redactados, comprobados y, sobre todo, implantados antes de su entrada en servicio al tráfico. Todo ello fue fruto del trabajo realizado durante más de siete años por el proyectista, constructor y explotador de la infraestructura y el gestor de la emergencia.

# 2. La elaboración del plan de emergencia

El sistema de autoprotección del túnel está basado en la construcción de una infraestructura segura, que cuente con unas instalaciones modernas y cuya explotación se encomienda a un órgano público o privado eficaz, del que dependen los Servicios que inicialmente deberán actuar (López, 2002 y 2006).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Acuerdo entre España y Francia relativo a la explotación, conservación, seguridad y, en su caso, puesta al día del túnel de carretero de Somport, hecho en Perpiñán el 11 de octubre de 2001 e intercambio de Cartas constitutivo de una declaración interpretativa de los párrafos tercero y cuarto del artículo 9 del Acuerdo. (B.O.E. de 7 de noviembre de 2003).

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Directiva 2004/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre requisitos mínimos de seguridad para túneles de la red transeuropea de transportes. Diario Oficial de la Unión Europea L 167 de 30 de abril de 2004.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Se entiende como autoprotección al sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil. Estas acciones y medidas deben ser adoptadas por los titulares de las actividades, públicas o privadas, con sus propios medios y recursos, dentro de su ámbito de competencia.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de protección Civil. (B.O.E. de 1 de mayo de 1992); Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. (B.O.E. de 24 de marzo de 2007).

Sin embargo, el sistema de atención de emergencias por los órganos exteriores, una vez superado el nivel de la autoprotección, está fundamentado en la coordinación de los Servicios competentes en la materia (Leo, 2002a; Ruiz, 2001 y 2002), que pertenecen a dos países diferentes y, a su vez, a Administraciones distintas (local, regional y estatal).

La redacción y posterior gestión del Plan Conjunto Hispano-Francés para Emergencias en el Túnel de Somport ha puesto de manifiesto una disfunción significativa en la legislación española promulgada en materia de Protección Civil. La planificación prevista para resolver una posible emergencia, que afecte a una infraestructura y a los Servicios de ambos países (España y Francia) no puede enmarcase en ninguno de los tipos de Plan contemplados en la Ley 2/85, de Protección Civil y en la Norma Básica de Protección Civil (Real Decreto 407/1992), dado que los Planes Territoriales están previstos para emergencias cuyo ámbito es la Comunidad Autónoma o un territorio menor, mientras que los Planes Especiales se desarrollarán para riesgos específicos cuya naturaleza requiera una metodología técnico-científica adecuada<sup>10</sup>.

No obstante, es evidente que, de conformidad con el título competencial establecido en el artículo 149.1.3ª de la Constitución Española, que asigna al Estado la competencia exclusiva en materia de relaciones internacionales, corresponde a éste la misión de planificar y coordinar las emergencias en el Túnel de Somport, dado que afecta conjuntamente a España y Francia<sup>11</sup>. Sin embargo, también es cierto que la Comunidad Autónoma de Aragón ostenta importantes competencias en esta materia, no solo en razón a la coordinación de recursos prevista en la Ley 30/2002 de Protección Civil y Atención de Emergencias de Aragón<sup>12</sup> y en el Plan Territorial de Protección Civil de Aragón<sup>13</sup>, sino ya que dependen de dicha Administración la mayoría de Servicios que deben participar en la emergencia. Para coordinar las actuaciones se utilizó la práctica habitual en la planificación de Protección Civil en España, desde la promulgación de la Directriz Básica para la elaboración y homologación de los planes especiales del sector químico en el año 1991, que prevé la creación de los

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Riesgo nuclear, situaciones bélicas, inundaciones, sismos, químicos, transporte de mercancías peligrosas, incendios forestales y volcánico.

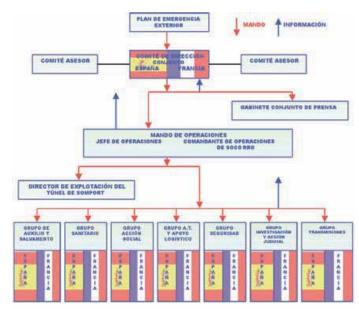
<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> La Sentencia 133/1990, de 19 de julio, del Tribunal Constitucional sobre Protección Civil indica en su fallo que "la competencia autonómica queda subordinada a las superiores exigencias del interés nacional en los casos en los que éste pueda estar en juego, que son los siguientes: ... cuando la catástrofe o calamidad posea un carácter supraterritorial y exija, por ello, una coordinación de elementos distintos de los que dispone la Comunidad Autónoma". (B.O.E. de 30 de julio de 1990)

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Ley 30/2002, de 17 de diciembre, de protección civil y atención de emergencia de Aragón (Boletín Oficial de Aragón –B.O.A.- de 30 de diciembre de 2002).

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Decreto 109/1995, de 16 de mayo, de la Diputación General de Aragón por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de Aragón (B.O.A. de 25 de mayo de 1995).

Comités de Dirección<sup>14</sup> conjuntos, compuestos por las autoridades de las Administraciones responsables, si bien en este caso bajo la dirección de la Administración del Estado, concretamente, el Subdelegado del Gobierno en Huesca.

Las emergencias que puedan producirse se gestionan mediante un Plan de Socorro Binacional dirigido por el Subdelegado del Gobierno en Huesca y por el Prefecto de los Pirineos Atlánticos como autoridades responsables por parte española y francesa. Para coordinar las actuaciones de planificación y revisión cuentan con una Comisión Técnica de Seguimiento del Plan en la que están representados los servicios de emergencia.



Organigrama del Plan Conjunto Hispano-Francés para Emergencias en el Túnel de Somport

Para la elaboración del Plan se consideraron los siguientes objetivos:

- 1. Determinar la estructura organizativa que permitiera la dirección y coordinación de los Servicios de las Administraciones Públicas de los dos Estados (España y Francia) competentes en situaciones de emergencia que afectaran al túnel de Somport.
- 2. Establecer los mecanismos que recogieran la aportación de medios y recursos de intervención en emergencias en aquellos casos, en los que resultaran insuficientes los medios de que dispusiera el explotador del túnel de Somport.
- 3. Regular el Plan de Emergencia Interior del explotador.
- 4. Confeccionar un banco de datos sobre los medios y recursos movilizables en caso de emergencia en el túnel de Somport.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Art. 5.6.1 de la Directriz Básica para la elaboración y homologación de los Planes Especiales del Sector Químico (B.O.E. de 6 de febrero de 1991), actualmente derogada y sustituída por el real Decreto 1196/2003 (B.O.E. de 9 de octubre de 2003).

- 5. Facilitar una intervención inmediata y eficaz de los Servicios de socorro e intervención, tanto los propios del túnel de Somport, como los de organismos externos.
- 6. Garantizar, en caso necesario, una evacuación segura y ordenada de los usuarios del túnel de Somport.

La gestión de las situaciones de emergencia que pueden darse implica a múltiples actores: afectados, víctimas y sus familias, servicios de emergencia, voluntarios, ciudadanos, medios de comunicación, profesionales especialistas, empresas, y Administraciones en sus tres ámbitos (estatal, autonómico y local). Esta complejidad justifica la necesidad de adecuar el Plan Conjunto a las mejores prácticas, con el objetivo de proporcionar la óptima atención y lograr una imagen y un prestigio que permita mantener la confianza de todos los implicados.

Para lograr esta necesaria excelencia, una vez identificadas las situaciones de emergencia que pueden producirse, los medios y recursos que sería necesario movilizar en cada situación y las operaciones complementarias a realizar, se ha trabajado de forma específica mediante grupos especializados, siempre bajo la coordinación de la dirección del Plan, de forma que quede garantizada la interacción entre los diferentes grupos sectoriales y trabajen sin interferencias entre ellos. Con esta pretensión se han creado los siguientes Grupos:

#### 2.1. Actuaciones aéreas:

La Zona en la que emboquilla el túnel de Somport es un valle fluvial, estrecho, sometido a importantes inclemencias meteorológicas, incluso en verano, y recorrido por numerosas líneas eléctricas de alta y media tensión. La lejanía del túnel a los hospitales dotados de medios de asistencia para heridos muy graves y para patologías específicas derivadas de los accidentes en túneles (intoxicaciones severas, grandes quemados) implica que sea recomendable la utilización de aeronaves para el transporte de heridos hasta los centros sanitarios. Con tal motivo, se formalizó un "Protocolo para la actuación de los helicópteros a ambos lados de la frontera", definiendo cotas de vuelo, forma de aproximación, puntos de evacuación y estacionamiento de las aeronaves, zona de esperas, tomas de tierra y despegues, pasillos aéreos, frecuencias de comunicaciones en vuelo, indicativos, etc. Además, se señalizaron de forma permanente las torres y las líneas eléctricas en las inmediaciones de la plataforma española y se colocaron mangas de viento en las helisuperficies de ambas bocas para facilitar la actuación de los pilotos.

#### 2.2. Tráfico:

Los últimos 20 kilómetros de la carretera de acceso al túnel de Somport discurren por el fondo del valle del río Aragón, desde la localidad de Jaca. En el supuesto de que la carretera francesa esté cortada deben establecerse los mecanismos apropiados para avisar a los usuarios con antelación, ya que de lo contrario el recorrido se convierte en un "fondo de saco". Para ello se trabajó de forma específica con los responsables de carreteras y de tráfico de ambos países para establecer un Protocolo para comunicar esta circunstancia entre ellos, determinar los puntos de aviso y establecer los lugares de corte de la circulación, si fuera preciso, y de parada y estacionamiento de vehículos pesados, en ambos países.

### 2.3. Bomberos:

La heterogeneidad apreciada entre los servicios de bomberos españoles y franceses exigió que se establecieran protocolos de actuación compartidos y que se realizaran prácticas conjuntas, para facilitar que en una emergencia puedieran trabajar eficientemente. Lograr esta coordinación efectiva es muy importante, ya que este Servicio tiene encomendado el rescate de las víctimas y es el único que puede entrar con seguridad en el túnel en caso de incendio para reforzar las operaciones del Servicio de explotación, proporcionando personal capacitado, medios específicos de rescate y contra incendios y asumiendo la dirección de las operaciones. Tras el análisis de las diferentes técnicas empleadas en los dos países, se determinó la secuencia de actuaciones a seguir y se acordó que era necesario que el responsable de Servicio de bomberos se instalara en el Centro de Control, para trabajar conjuntamente con el Director de Explotación. Las operaciones de rescate y salvamento, ante una emergencia, las inicia aquel Servicio que llega primero al lugar en el que se ha producido el incidente, con independencia del país que sea titular del tramo afectado, realizándose el traspaso del mando a la llegada del Servicio competente, con lo que se evitan demoras en la intervención.

## 2.4 Sanitarios:

Este Grupo se constituyó con el objetivo de mejorar la coordinación, intercambiar información sobre los sistemas sanitarios de España y Francia, con el fin último de optimizar de forma conjunta los medios de socorro. Trabaja unificando las tácticas y los criterios de evacuación de heridos, de forma que, además de proporcionar la asistencia sanitaria precisa, se disminuyan las molestias derivadas de la hospitalización en otro país, tanto al herido como a sus familiares.

## 2.5. Apoyo psicosocial:

Es el último Grupo constituido, tras arduas negociaciones entre la representación española (Subdelegación –DGPCE-, Gobierno de Aragón, comarcas, colegios profesionales de trabajadores sociales y psicólogos y Cruz Roja). Se han definido los criterios y procedimientos de actuación, para ofrecer una respuesta coordinada ante las necesidades de índole psicosocial que puedan aparecer en una emergencia en el túnel.

- El primer objetivo es proporcionar la asistencia y el apoyo psicológico y social a las personas afectadas, sus familiares y allegados, con objeto de mitigar o modular las consecuencias del suceso en los afectados, proporcionando medios de acogida, transporte, manutención, información y acompañamiento.
- El segundo objetivo es apoyar y asistir en todas las necesidades psicosociales a los distintos grupos de intervención.
- Por último, el tercer objetivo es asesorar a los gestores de la emergencia en todos los aspectos de índole psicológica y social que puedan afectar a la gestión de la emergencia, especialmente en aquellas cuestiones que pueden producir impacto emocional.

# 3. Formación de los agentes de intervención

La empresa explotadora del túnel de Somport cuenta en su plantilla con treinta agentes de explotación formados y preparados para hacer frente a incendios, desencarcelaciones, primeros auxilios, etc. Cuentan con tres vehículos de bomberos (2 camiones específicos para actuación en túneles y 1 bomba urbana ligera) y dos ambulancias. Al menos hay un camión de bomberos en cada boca. Para dar servicio a los vehículos, hay seis agentes por turno (tres en cada boca).

El Plan de Formación fue encargado a la Escuela Nacional de Protección Civil (ENPC), que lo elaboró de forma modular, con objeto de dar respuesta a las distintas necesidades requeridas para la adecuada capacitación de cada uno de los colectivos específicos que integran la plantilla de explotación del túnel de Somport: dirección, jefes de turno, operadores de consola, agentes de explotación y operarios. Su duración fue de 237 horas lectivas, distribuidas en clases teóricas, talleres de mesa y ejercicios prácticos. Con este fin se distribuyeron las materias en cinco módulos distintos: conceptos básicos de seguridad en túneles; análisis, evaluación y gestión de riesgos; marco legal de la protección civil en España y Francia; técnicas de intervención en situaciones de emergencia: extinción de incendios, salvamento, socorro y actuaciones sanitarias; y técnicas de gestión y dirección de emergencias.

El profesorado se seleccionó entre los profesionales más cualificados existentes en ese momento en España y Francia. Todas las cuestiones referidas a las instalaciones y a la obra civil del túnel contaron con la participación de los técnicos que los habían diseñado y ejecutado, de forma que, a la vez que se le daba la formación al personal del túnel, se iban corrigiendo aquéllos problemas derivados de la puesta en marcha de una instalación tan compleja. En cuanto a la formación específica de salvamento y socorro, se trabajó con personal de bomberos y sanitarios de la zona, de ambos países, de forma que a la vez que se adquirían los conocimientos básicos se estrechaba el intercambio de relaciones con los servicios de emergencia exterior que deberían intervenir en caso de accidente. Esta cuestión es de gran importancia ya que en dichas actuaciones la confianza mutua es una pieza imprescindible para el buen funcionamiento del dispositivo de extinción, salvamento y rescate.

Con el fin de mantener permanentemente actualizado al personal de explotación en cuanto a técnicas y procedimientos de intervención y a técnicas de gestión y dirección de emergencias, se ha confeccionado un plan de formación continua con un total de 113 horas anuales, impartidas por los servicios de emergencia adscritos al plan y por otros especialistas de reconocido prestigio. Esta actuación permite a la plantilla del túnel mantener las destrezas básicas requeridas en la lucha contra incendios y en las operaciones de rescate.

# 4. Formación del personal de los servicios de emergencia

La ausencia de antecedentes referidos a la formación específica sobre actuaciones de emergencia en túneles impulsaron a la ENPC y a la Subdelegación del Gobierno en Huesca a acometer un programa de cursos, que sirvieran para formar a los actuantes, para extraer conclusiones desde el punto de vista operativo y para adquirir experiencia en la programación de la formación de los agentes de explotación del túnel de Somport.

Los cursos, de 50 horas de duración durante siete días, se celebraron los años 2001 y 2002 y constaron de un programa teórico y otro práctico.

Se pretendió fundamentalmente alcanzar los siguientes objetivos:

- Proporcionar conocimientos sobre los fundamentos normativos y técnicos de la seguridad en túneles, examinando la normativa dictada en materia de Tráfico, Carreteras y Protección Civil.
- Adquirir las técnicas precisas para la planificación de las actuaciones en emergencias en túneles, mediante el análisis de los contenidos del Plan de Auto protección y de las medidas y medios técnicos y humanos de autoprotección.

- Conocer los diferentes colectivos e instituciones que intervienen en emergencias en túneles, sus procedimientos de actuación, sus competencias y los protocolos de coordinación entre ellos (bomberos, sanitarios, explotadores, proyectistas).
- Conocer los procedimientos para la dirección, gestión y coordinación de los diferentes agentes que intervienen en emergencias en túneles de carretera.
- Conocer las técnicas de información a los usuarios, los conductores, frente a situaciones de emergencia en túneles de carretera.

Los ejercicios prácticos se realizaron en el interior del Túnel de La Manzanera (Huesca) (Leo, 2003c), de aproximadamente 800 metros de longitud y consistieron en la resolución de dos supuestos de emergencia en los que se evaluó la coordinación entre los diferentes agentes implicados.

A partir del resultado de los ejercicios, se formalizaron determinadas conclusiones, que se consideraron importantes para una adecuada gestión de las emergencias; así se consideró conveniente contactar con el explotador del túnel antes de actuar, conocer la infraestructura y su Plan de Autoprotección, la necesidad de la formación continua y la realización de ejercicios periódicos (Vara, 2003).

# 5. Simulacros previos, anuales y análisis de accidentes

Una vez aprobado por las autoridades españolas y francesas el Plan Conjunto y efectuadas las pruebas de obra para comprobar el funcionamiento de todas las instalaciones se diseñaron dos ejercicios de emergencia considerando las características principales que presenta el túnel: doble circulación, ventilación semitransversal, presencia de refugios conectados mediante galerías de evacuación con un túnel ferroviario paralelo y Centro de Control único en la boca española. Con tal motivo, se realizaron dos simulacros de emergencia antes de la apertura del túnel al tráfico (Leo, 2003d) en los que se comprobó:

- La capacidad de la empresa encargada de la explotación y su coordinación con los Servicios públicos para hacer frente a un accidente.
- El funcionamiento del Plan Conjunto hispanofrancés para Emergencias en el túnel de Somport y los mecanismos de coordinación entre los dos países.
- El sistema de activación de las alertas, su difusión y sus tiempos de respuesta.
- El funcionamiento de las instalaciones del túnel en situación de emergencia, especialmente las más sensibles (señales de apertura de refugios, barreras de parada, paneles de mensaje variable, señalización de evacuación, semáforos, paneles exteriores, ventilación, postes SOS megafonía y mensajes de radio).

- El funcionamiento de los dispositivos de evacuación a través de las galerías de conexión con el túnel ferroviario, tanto a pie, como mediante los vehículos de socorro.
- Las comunicaciones por radio entre los Servicios, tanto en el túnel carretero, como en el ferroviario y en las galerías de conexión.
- El sistema de videoconferencia entre la Subdelegación del Gobierno en Huesca, la Prefectura de los Pirineos Atlánticos, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias y el Puesto de Mando Avanzado situado en el Centro de Control del túnel.
- El acordonamiento de la zona de operaciones, el mantenimiento del orden, la ordenación del tráfico y el establecimiento de desvíos.
- La organización y despliegue de los Puestos Médicos Avanzados.
- La atención médica en el lugar del accidente, en los refugios y en los Puestos Médicos Avanzados.
- El funcionamiento de las ruedas de ambulancias y helicópteros utilizados en los traslados de los heridos.
- El dispositivo dispuesto para la asistencia psicológica de los implicados.
- El dispositivo de asistencia a los afectados y el depósito de cadáveres.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo Internacional de Perpiñán de 2001, todos los años se realiza un simulacro de emergencia anual con participación de los Servicios de ambos países. La organización del mismo le corresponde a las autoridades de Protección Civil de ambos países, dirigidas por el Subdelegado del Gobierno en Huesca y por el Prefecto de los Pirineos Atlánticos.

Se realizan de forma alterna, en la parte del Túnel cuya titularidad ostenta cada país, siendo éste el encargado de coordinar las operaciones y de redactar el acta, siempre con la colaboración del otro país. Los temas del simulacro abarcan los supuestos de accidente grave que pueden producirse: accidentes de tráfico con y sin incendio, incendio en el centro de control, accidente de mercancías peligrosas, evacuación masiva de usuarios, etc.

El objetivo principal de los simulacros es evaluar el funcionamiento del Plan Conjunto, la coordinación de todos los agentes intervinientes en la emergencia, la movilización de los Servicios exteriores y su interacción con los servicios del explotador. Sin embargo, aprovechando la realización del simulacro y la gran participación de los servicios exteriores se valoran otras cuestiones importantes: tácticas de intervención, modalidades de evacuación, transferencia del mando, ...

En todos los simulacros se levanta un acta, que se traslada a la Comisión Intergubernamental, que recoge el desarrollo de las actuaciones, los tiempos de respuesta de los Servicios y contempla unas conclusiones, en las que figuran las actuaciones correctas realizadas y las deficiencias detectadas, para protocolizar las medidas a adoptar para su subsanación.

A partir de ello, se trabaja en el perfeccionamiento de las cuestiones observadas. Se dispone así de una herramienta imprescindible para la mejora y de utilización habitual en el análisis de las operaciones de emergencia: las lecciones aprendidas.

El Plan Conjunto contempla la obligación de realizar un estudio exhaustivo sobre las causas que hayan dado lugar a un siniestro, con el objetivo de modificar o mejorar las actuaciones de forma que no se vuelva a producir. Como consecuencia de ello, se realizan reuniones de análisis que contienen recomendaciones para mejorar las actuaciones tras cada uno de los incidentes que requieren la activación del Plan.

# 6. Autoprotección y ejercicios trimestrales a cargo de la empresa explotadora

La Comisión Técnica de Seguimiento acordó recomendar la realización de ejercicios de emergencia trimestrales por parte de la empresa explotadora del túnel, con el objeto de comprobar la calidad y la eficacia del sistema de emergencia interno.

La falta de intervenciones reales en emergencias podría dar lugar a un cierto relajo en el personal de explotación del túnel. Para evitar esta posible disfunción, entre otras medidas, se realizan los ejercicios internos de emergencia trimestrales, organizados por la empresa explotadora, a los que asisten como observadores responsables de Protección Civil y de los servicios de emergencia de España y Francia. Los ejercicios, normalmente sin participación de los Servicios exteriores, se realizan de noche para interferir mínimamente en el tráfico rodado. A su finalización, se celebra una reunión para analizar los resultados obtenidos y corregir las deficiencias observadas.

En las reuniones participan los observadores de la empresa explotadora y de los servicios de emergencia externos. Con las observaciones se levanta un acta en la que se especifican las cuestiones positivas y negativas detectadas, para su incorporación a los Protocolos de actuación, en su caso. Una copia del acta, se envía a la Comisión Técnica de Seguimiento del Plan Conjunto y al Comité de Seguridad, que en sus reuniones ordinarias analizan el resultado de los ejercicios y proponen la adaptación de las enseñanzas al Plan de Actuación de la empresa explotadora.

# 7. Comisión técnica de seguimiento. Grupos sectoriales. Acuerdos tomados y grado de cumplimiento

Con la pretensión de disponer de un órgano de análisis de las actuaciones del Plan Conjunto, efectuar el seguimiento del mismo, revisar los anejos, proponer su ampliación o modificación, organizar y evaluar los ejercicios y simulacros y, en general, examinar y resolver cuantas cuestiones surgieran en relación con el funcionamiento del Plan Conjunto, se creó una Comisión Técnica de Seguimiento, formada por representantes de los servicios de emergencia de España y Francia. Está compuesta por cinco representantes de cada país<sup>15</sup> nombrados por los Directores del Plan, Subdelegado del Gobierno en Huesca, por parte española, y Prefecto de los Pirineos Atlánticos, por parte francesa.

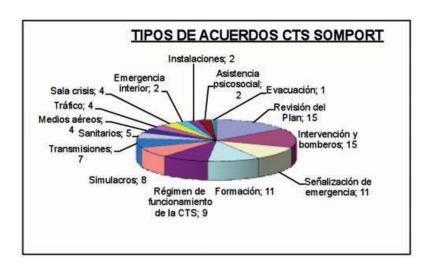


Estructura y relaciones entre las distintas comisiones del Túnel de Somport relacionadas con la seguridad.

La Comisión Técnica de Seguimiento del Plan Conjunto hispano-francés para emergencias en el túnel de Somport se reúne al menos dos veces al año, coordinando sus reuniones con la Comisión Intergubernamental y con el Comité de Seguridad. Esta Comisión se ha mostrado como una herramienta muy eficaz en la planificación y análisis del funcionamiento del Plan, ya que en ella se integran los expertos de los Servicios de emergencia para discutir y trabajar en conjunto de forma coordinada. De la eficacia de la misma, da prueba que se hayan realizado trece reuniones, en las que se han tomado alrededor de 100 acuerdos o recomendaciones con un grado de cumplimiento próximo al 99%<sup>16</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> En la actualidad, en España, la presidencia la detenta el Subdirector General de Planificación Operaciones y Emergencias de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior. Además forman parte dos representantes de la Subdelegación del Gobierno en Huesca, dos representantes del Gobierno de Aragón, un representante del servicio de bomberos del Ayuntamiento de Huesca y el Responsable de Seguridad del túnel de Somport. Como invitado permanente hay un representante del 061 Aragón.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> El resto de acuerdos o recomendaciones están pendientes de la resolución de la Comisión Intergubernamental.



A instancias de la Comisión Técnica de Seguimiento y con la coordinación de los secretarios de ambos países, funcionan tres Comisiones sectoriales: bomberos, sanitarios y de asistencia psicosocial.

La presencia permanente de las secretarías<sup>17</sup> garantiza la necesaria coordinación entre los dos países en el marco del Plan. No obstante, aprovechando estos encuentros para debatir tácticas operativas y realizar simulacros de mesa o de cuadros de mando, la colaboración entre los profesionales de los diferentes sectores de los dos países se extiende a otras cuestiones. Así, se han acordado Protocolos de intercambio de heridos en caso de accidentes de montaña en las inmediaciones de la frontera o se está impulsando la puesta en marcha de un programa de trabajo entre bomberos de las regiones fronterizas de los Pirineos Atlánticos y País Vasco, Navarra y Aragón, avalado por la Unión Europea. De esta forma, los frutos de la colaboración exceden el ámbito del Plan Conjunto.

# 8. Resultados e impactos en la organización. Rentabilidad y beneficio de las alianzas establecidas. Repercusiones en el sistema de protección civil

### 8.1 Encuesta

Transcurridos cinco años desde la puesta en servicio del túnel de Somport, se consideró que era muy conveniente reflexionar sobre el funcionamiento del dispositivo de seguridad establecido para resolver las emergencias que pudieran darse en el mismo. Con tal motivo, se consultó a los usuarios y a las personas implicadas en la seguridad del túnel, realizando una encuesta anónima

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> El secretario español pertenece a la Subdelegación del Gobierno en Huesca y el francés a la Prefectura de los Pirineos Atlánticos.

sobre el sistema de atención de emergencias del túnel de Somport, con el fin de estudiar las medidas que pudieran mejorarlo. La encuesta se dirigió a Ayuntamientos y Comarcas próximos, Empresarios de Transporte y de Hostelería y Turismo, Servicios de Bomberos y de Protección Civil y a la Empresa explotadora.

Los resultados obtenidos, en general, mostraron un alto grado de conocimiento del sistema de emergencias y una alta valoración del mismo, así como una elevada confianza en la capacidad de gestión de las Administraciones, en caso de emergencia.

- El 100% de los encuestados conocía la infraestructura y la existencia de personal dedicado permanentemente a garantizar la seguridad de los usuarios.
- El 93% cree que es una infraestructura necesaria, segura y conoce la existencia de un Plan específico para situaciones de emergencia, que es gestionado conjuntamente por las autoridades españolas y francesas.
- El 91% de los encuestados considera que ambas Administraciones pueden realizar una gestión eficiente en caso de emergencia.
- El 86% creen que la seguridad del túnel es buena (43%) o muy buena (43%), mientras que un 7% cree que es normal y otro 7% no contesta.
- El 79% sabe que todos los años se realizan simulacros de emergencia con participación de los Servicios de España y Francia, frente a un 7% que lo ignora y al 14% que no sabe o no contesta.
- El 71% de los encuestados conoce que el túnel de Somport dispone de vehículos de bomberos, ambulancias y material específico para garantizas la seguridad de los usuarios; el 7% lo desconoce y el 22% no sabe o no contesta.
- El 57% está al corriente de que la empresa explotadora realiza todos los trimestres ejercicios internos de emergencia; el 36% no lo sabe y el 13% no sabe o no contesta.

# 8.2 Participación en grupos de expertos, cursos y congresos

Cabe destacar que debido a la especialización alcanzada, el personal relacionado con las situaciones de emergencia en el túnel de Somport participa en diversos grupos de expertos, entre ellos el Comité de Túneles de Carreteras (Comité C5) de la Asociación Técnica de Carreteras y ha participado en Bruselas como experto en la ronda de consultas previas de la Unión Europea para la elaboración de la Directiva de Seguridad en túneles.

También, uno de los objetivos emprendidos es la difusión de las enseñanzas y de las experiencias adquiridas en la gestión de emergencias en el túnel de Somport

al resto del sistema nacional de protección civil. Ello implica un esfuerzo para la difusión y publicación de artículos en revistas especializadas donde se han publicado más de una docena de artículos.

Igualmente se ha participado como personal docente en diversos organismos (Escuela Nacional de Protección Civil, Academia de Tráfico de la Guardia Civil, Escuela de Guerra del Ejército de Tierra, Escuela y Colegio de Ingenieros de Caminos, Seminarios de la Unión Europea, ...) y se asiste, en la medida de las posibilidades a Seminarios y Congresos con el objetivo de aplicar las últimas técnicas en la gestión de emergencias.

## 8.3 Difusión. Jornadas y Cursos

Con objeto de dar a conocer las acciones que deben desarrollar el conjunto de las Administraciones públicas implicadas, tanto españolas como francesas, en el hipotético caso de que se produjera una situación de emergencia, la Subdelegación del Gobierno en Huesca organizó, con la colaboración de la Escuela Nacional de Protección Civil y la Delegación Territorial del Gobierno de Aragón, las "Ias Jornadas de divulgación sobre el Plan Conjunto hispano-francés para emergencias en el túnel de Somport". Se consiguió, así, explicar y difundir a los agentes implicados el trabajo de planificación realizado. Igualmente, se intentó transmitir a la sociedad los esfuerzos que las administraciones públicas dedican a cuidar por su seguridad, planificando los diferentes escenarios de emergencia.

La transposición de la Directiva 2004/54/CE al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 635/2006<sup>18</sup>, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado y la publicación de la Norma Básica de Autoprotección (RD 393/2007), fueron el detonante para organizar una "Jornada sobre la seguridad en los túneles de la red de carreteras del Estado", en la que se trató el sistema de acciones y medidas que deben adoptar los titulares de los túneles y las relaciones con los servicios de emergencia.

Para integrar a los diversos colectivos implicados en proporcionar la asistencia psicosocial en caso de accidente en el túnel de Somport y para difundir el plan específico elaborado con la colaboración de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, el Gobierno de Aragón, Cruz Roja y los Colegios Profesionales de

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado. (B.O.E. de 27 de mayo de 2006)

psicólogos y trabajadores sociales de Aragón, se organizó en la Subdelegación del Gobierno en Huesca una "Jornada sobre el Plan Apoyo Psicosocial del Plan Conjunto hispanofrancés para emergencias en el túnel de Somport".

Con objeto de reforzar la formación de los servicios de emergencia exteriores y de los agentes de explotación del túnel de Somport se programó en la Subdelegación del Gobierno en Huesca, dentro del plan de formación de la ENPC, un "Curso sobre gestión de emergencias por incendio en túneles" al que asistieron profesionales de toda España. Se invitó a cuadros de mando de los bomberos franceses con responsabilidad en el túnel de Somport. El curso estaba clasificado de nivel III (expertos), el máximo de los programados por la ENPC. Participaron como docentes profesores de Universidad, bomberos de diferentes servicios (Valle de Aosta, implicados en el incendio del túnel del Mont Blanc, Ayuntamiento de Madrid, Generalitat de Catalunya, Comarca del Alto Gállego, Ayuntamiento de Zaragoza) y se finalizó con una jornada práctica en el túnel de pruebas de San Pedro de Anes.

## 8.4 Difusión. CD, s y DVD, s.

Para facilitar el acceso a la información disponible, se han editado varios documentos en soporte digital sobre el Plan Conjunto hispanofrancés para emergencias en el túnel de Somport, simulacros de emergencia y cursos realizados.

# 9. Acciones en orden a la coordinación entre las administraciones y otras insitituciones y organismos

La coordinación entre administraciones ocupa una gran parte del tiempo dedicado al Plan Conjunto hispano-francés para emergencias en el túnel de Somport.

Uno de los problemas importantes de cara a esta labor, en las tareas relacionadas con Francia, es el idioma. Para solucionar en parte este problema, la Subdelegación del Gobierno en Huesca viene organizando, de forma reiterada e incardinados en el Plan de Formación del Ministerio de Administraciones Públicas, cursos de francés. Asisten, entre otros, el cuadro directivo de la Subdelegación y el personal técnico de la Unidad de Protección Civil. La impartición corre a cargo de profesores de la escuela Oficial de Idiomas de Huesca.

En cuanto a las relaciones con otras Administraciones y organismos, son numerosas:



## 10. Conclusiones

A raíz de las numerosas actuaciones realizadas al respecto, antes enumeradas, se considera que cabe destacar, entre otras, las siguientes:

**Primero.** El incremento sustancial y permanente de la seguridad de los usuarios de la infraestructura (mediante la comparación otros planes, incorporación de mejoras, fomento de nuevas instalaciones, encuesta a los servicios y reuniones periódicas).

**Segundo.** Visualiza la permanente colaboración y cooperación institucional entre todas las Administraciones españolas (local, autonómica y estatal), bajo el liderazgo de la Subdelegación del Gobierno en Huesca.

**Tercero.** El Plan Conjunto hispano-francés ha impulsado la cooperación entre las Administraciones españolas y francesas con carácter específico en materia de Protección Civil y con carácter general en todas aquellas cuestiones que afectan a ambos países.

**Cuarto.** El Plan Conjunto hispano-francés para emergencias en el túnel de Somport es la referencia en la formación y planificación de seguridad en túneles en España (Cursos Escuela Nacional de Protección Civil).

Quinto. El Plan facilita la incorporación de las lecciones aprendidas y de las ex-

periencias constatadas al Sistema Nacional de Protección Civil.

**Sexto.** El Plan ha supuesto un impulso de las actuaciones en materia de Protección Civil a nivel autonómico (relaciones Administración General del Estado/Diputación General de Aragón).

**Séptimo.** Promueve la mejora constante de la metodología de intervención en emergencias en túneles (bomberos, sanitarios, carreteras, policía, apoyo psicosocial)

**Octavo.** Incluye la evaluación del funcionamiento del sistema de seguridad por agentes externos (Comisión Intergubernamental, Comité de Seguridad) y la comparación con otros túneles (programa EuroTAP).

**Noveno.** El Plan ha facilitado la transmisión de los conocimientos adquiridos a la sociedad (artículos, cursos, conferencias, participación en Comités Técnicos,...)

## **Agradecimientos:**

Se agradece explícita y encarecidamente el trabajo permanente, la ilusionada participación y el esfuerzo de todas las Administraciones, órganos y servicios de emergencia que participan en el Plan, ya que sin su colaboración no sería posible su funcionamiento.

# Bibliografía

- Escuela Nacional de Protección Civil y Subdelegación del Gobierno en Huesca.
  - Autoprotección corporativa. Planes de Autoprotección en túneles. Febrero de 2001. En http://www.proteccioncivil.org/es/DGPCE/Informacion\_y documentacion/informes/tuneles/index.htm
- Escuela Nacional de Protección Civil y Subdelegación del Gobierno en Huesca. Prevención y gestión de riesgos en túneles (inédito). Junio, 2002.
- Leo, E. (a) La planification des secours et la coopération entre le service public et l'exploitant pour les interventions en tunnels. Application au cas concret du tunnel de Somport. Atelier européen d'autoformation sécurité dans les tunnels. Lyon, 2002.
- Leo, E. (b) El nuevo centro de coordinación operativa (CECOP). Protección Civil, págs. 74-78. Madrid, 2002...
- Leo, E. (c) Ejercicios de incendio en el túnel de La Manzanera. III Simposio Nacional de Túneles, págs. 561-600. Asociación Técnica de la Carretera. Madrid, 2003
- Leo, E. (d) Planificación y desarrollo de los ejercicios previos a la apertura del túnel de Somport: experiencias y consecuencias. III Simposio Nacional

- de Túneles, págs. 731-745. Asociación Técnica de la Carretera. Madrid, 2003
- Leo, E. La formación para la prevención e intervención en emergencias en el túnel de Somport (España/Francia). II Congreso internacional Educación, formación para la prevención de desastres/II internacional congreso education and training on disaster prevention. Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Ministerio del Interior. Madrid, 2006.
- López, R. Túneles nuevos recién construidos: Somport. Seguridad frente a incendios en túneles, pág. 61-86. Academia de Ingeniería. Madrid, 2002.
- López, R. 2006. La gestión de los túneles. Caso particular del túnel de Somport, un túnel internacional.
- En http://www.piarc.org/library/aipcr/4/D883YtqPg6t1BpV5OI10513n.pdf.
- Mº Fomento. Túnel de Somport. Ingeniería civil, instalaciones y equipamientos. Noviembre 2002
- PIARC. Comité AIPCR des tunnels routiers, C-5. Maîtrise des incendies et des fumées dans les tunnels routiers. Fire and smoke control in road tunnels. La Défense, 1999.
- Ruiz, F.J. Plan de Emergencia del Túnel de Somport. MAPFRE Seguridad, nº 81. págs. 31-41. Madrid, 2001.
- Ruiz, F.J. Plan de Emergencia del Túnel de Somport. Prevención de incendios, nº 15. págs. 12-17. Bilbao, 2002.
- Subdelegación del Gobierno en Huesca y Prefectura de los Pirineos Atlánticos. Plan Conjunto hispano-francés para emergencias en el túnel de Somport. Plan Binational de Secours du tunnel de Somport. Huesca y Pau, 2002.
- Vara, M. The human factor in the safety operation of Somport Tunnel. Atelier d'autoformation sur la securité dans les tunnels: retour d'experiences et prospective reglemantaire, págs. 39-42. Lyon, 2002.
- Vara, M. El factor humano en la prevención y gestión de emergencias en túneles de carretera. III Simposio Nacional de Túneles, págs. 517-532. Asociación Técnica de la Carretera. Madrid, 2003.