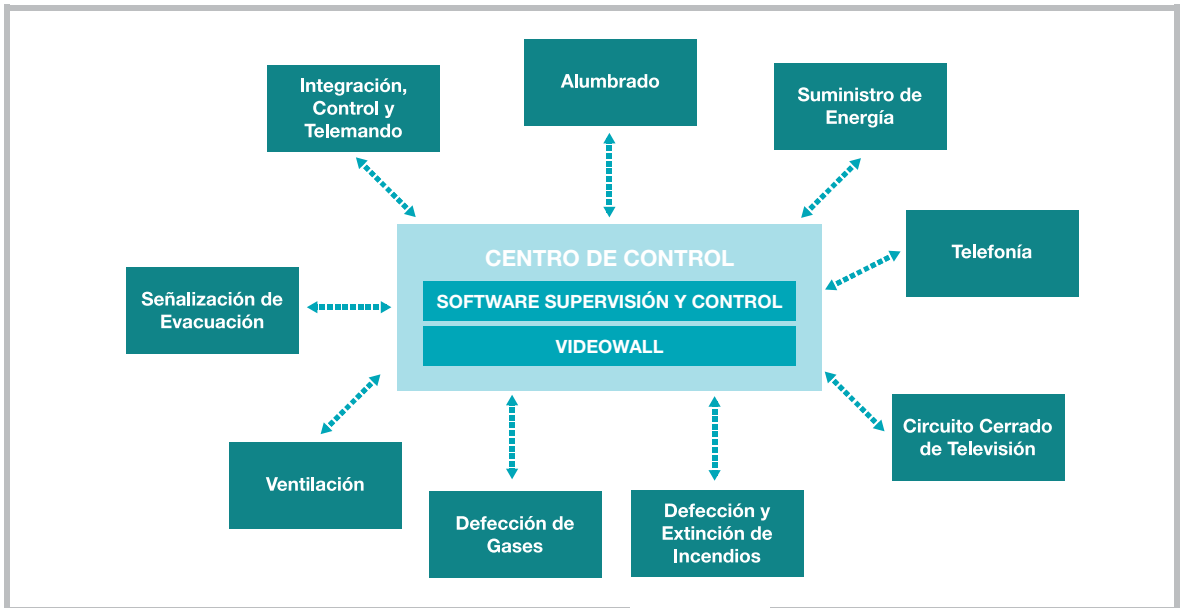


# INTEGRACIÓN DE SISTEMA DE PROTECCIÓN CIVIL EN TÚNELES



Esquema 01. Arquitectura general del sistema.

## Introducción

En los últimos años la seguridad de los usuarios de los túneles, tanto ferroviarios como de carreteras, ha cobrado una especial importancia, con continuas modificaciones en la normativa aplicable, lo que ha supuesto una renovación y adecuación de los sistemas de protección civil de los túneles existentes, así como su instalación en túneles de nueva construcción.

Esta necesidad de adecuación e instalación de sistemas de protección civil, ha llevado a SISTEM a buscar y hacer real la especialización de sus técnicos en el diseño, instalación y mantenimiento de las últimas tecnologías de protección civil.

La actividad de SISTEM en el ámbito de implantación de sistemas de protección civil en túneles se complementa con la estrecha colaboración de la empresa Sistem Security Check, S.A.U., empresa filial que nos permite abordar proyectos donde los sistemas tecnológicos descritos tienen que ser

instalados y mantenidos de acuerdo con la Ley de Seguridad Privada, como empresa registrada en el Ministerio de Interior (Registro de Empresas de Seguridad N.º. 3536).

## Soluciones

SISTEM ofrece sus soluciones basándose en su propio desarrollo de un software de Centro de Control de Seguridad (CCS), que permite gestionar de manera centralizada todos los subsistemas que componen un sistema de protección contra incendios y seguridad.

El hecho de disponer de un software propiedad de SISTEM, nos permite realizar continuas modificaciones para la integración de nuevos equipos, sistemas y fabricantes, lo que ofrece a sus clientes, total flexibilidad a la hora de seleccionar el equipamiento a instalar.

Este modelo de diseño ha garantizado las siguientes características:

- ✓ **Modularidad:** distribución del trabajo de forma eficiente, facilitando el mantenimiento y la escalabilidad del sistema.
- ✓ **Especialización:** cada recurso de trabajo está especializado en su área de desarrollo sin conocer los detalles de otros módulos.
- ✓ **Integración de sistemas heterogéneos:** posibilidad de integrar sistemas físicos de diversos fabricantes simplemente desarrollando los drivers correspondientes.



SISTEM ofrece soluciones a sistemas de protección civil en túneles integrando en su propio Centro de Control o sobre software de otros fabricantes o integradores, uno o varios de los siguientes subsistemas principales:

- ✓ Sistemas de Seguridad (CCTV, CC.AA., Intrusión, DAI...).
- ✓ Detección y Extinción de Incendios.
- ✓ Detección de Gases.
- ✓ Radiocomunicaciones de Emergencia.
- ✓ Señalización de Evacuación.
- ✓ Puertas Cortafuegos.
- ✓ Alumbrado.
- ✓ Ventilación.
- ✓ Suministro de Energía.
- ✓ Telefonía y megafonía.
- ✓ Sistemas de Integración, Control y Telemando.

Las soluciones diseñadas por SISTEM se fundamentan en las características específicas de cada túnel, para ofrecer soluciones con un coste reducido, asegurando en todo momento el cumplimiento de la normativa de seguridad y garantizando la

calidad en el funcionamiento de los sistemas y el acabado de las instalaciones, de acuerdo a sus estándares de calidad internos y la colaboración con los principales fabricantes del mercado.

La capacidad de SISTEM para ejecutar un proyecto desde su diseño, instalación, puesta en marcha y posterior mantenimiento, ofrece a sus clientes una tranquilidad total de la correcta operatividad del sistema adquirido.

SISTEM cuenta con una plantilla de técnicos formada para realizar los desarrollos software necesarios, así como con personal instalador altamente cualificado y con la formación específica que le permite acometer los proyectos de gran envergadura asegurando en todo momento sus valores de calidad y operatividad del sistema de protección civil.



## Referencias

En los últimos años, SISTEM ha prestado algunos de estos servicios en distintos túneles y líneas ferroviarias tanto de alta velocidad como de ancho convencional, así como en Aeropuertos.

Algunos de los proyectos más importantes que SISTEM ha ejecutado más recientemente son los siguientes:

Proyecto
Acondicionamiento de Túneles Metropolitanos de Líneas Convencionales de Barcelona, Rehabilitación de Instalaciones no Ferroviarias de los Túneles de Cercanías de Barcelona para SEITT
Instalaciones de Protección Civil y Seguridad y Obras Adicionales de la Línea Madrid - Barcelona - Frontera Francesa del Tramo Lleida - Roda de Bará y Ramal de Mercancías Castellbisbal - Can Tunis para ADIF



C/ Antonio López 236, 28026 Madrid  
Tel.: +34 91 392 09 60, Fax: +34 91 392 09 64  
comercial@sistemasa.es, www.sistemasa.es



F011201E0501