

## Conclusiones

Los Sistemas de Control de Temperatura y Evacuación de Humos (SCTEH), entre otras, ofrecen las siguientes funciones:

- Control de temperatura y evacuación de humos
- Ventilación diaria
- Iluminación natural
- Sostenibilidad

La legislación española exige la instalación y el mantenimiento de estos sistemas de seguridad contra incendios.



Control y evacuación  
de **humos:**  
Zonas **libres**  
de **humos,**  
en caso de incendio



### Madrid

Doctor Esquerdo, 55 - 1º F  
28007 Madrid  
T. 91 436 14 19

### Barcelona

Casanova, 195 - Entresuelo  
08036 Barcelona  
T. 93 215 48 46

[info@tecnifuego-aespi.org](mailto:info@tecnifuego-aespi.org)  
[www.tecnifuego-aespi.org](http://www.tecnifuego-aespi.org)



**Comité  
de Instalación,  
mantenimiento  
e ingeniería de  
sistemas y equipos**  
GT Control de Humos





## Estadísticas

Un 80% de las víctimas mortales de un incendio mueren asfixiadas por el humo y los gases de combustión.

Un incendio, por pequeño que sea, genera rápidamente una importante cantidad de humo que invade el volumen en que se encuentra en muy poco tiempo.

Las partículas de humo generan sustancias y ácidos muy peligrosos para la salud. Los compuestos derivados de la combustión se incorporan a nuestro organismo vía cutánea, conjuntival, respiratoria o digestiva; pasan a las células del tejido adiposo, donde se almacenan y donde pueden permanecer por largo tiempo.

Los sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH) limitan los efectos negativos del humo y los gases tóxicos producidos en los incendios. Gracias a la eliminación del humo al exterior se crean zonas libres de gases de combustión para facilitar la evacuación de personas, reducir los efectos térmicos sobre el edificio, así como mejorar las condiciones de visibilidad en la lucha contra el incendio.



## Cuándo instalarlos

**RD 2267/2004 - RSCIEI, Reglamento de instalaciones de seguridad contra incendios en establecimientos industriales:**

- En los sectores de producción de riesgo intrínseco medio y superficie construida mayor a 2.000 m<sup>2</sup>, y de riesgo intrínseco alto y superficie construida mayor de 1.000 m<sup>2</sup>.
- En los sectores con actividades de almacenamiento de riesgo intrínseco medio y superficie construida mayor a 1.000 m<sup>2</sup>, y de riesgo intrínseco alto y superficie construida mayor de 800 m<sup>2</sup>.

**CTE, Código Técnico de Edificación, DBSI:**

- Aparcamientos que no tengan la consideración de aparcamiento abierto.
- Establecimientos de uso comercial o pública concurrencia cuya ocupación exceda de 1.000 personas.
- Atrios, cuando su ocupación o previsión de ocupación exceda de 500 personas.
- Cajas escénicas en teatros y auditorios.

## Cómo instalar/mantener

**RIPCI, Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017)**

- Para nuevas instalaciones de SCTEH, se establece que su diseño deberá ser realizado conforme a la norma UNE 23585, y su instalación y mantenimiento conforme a la norma UNE 23584.
- La empresa instaladora debe tener los medios técnicos, de personal, de calidad, etc., señalados en el RIPCI y tiene que emitir un certificado de instalación firmado por un técnico competente.
- Todas las instalaciones de control de humos, tanto nuevas como existentes, deben cumplir los requisitos de mantenimiento establecidos en el RIPCI.
- El mantenedor autorizado deberá reflejar en sus informes no sólo las deficiencias o averías de los equipos, sino también posibles desviaciones o falta de adecuación de los sistemas al riesgo.
- Se comprobará el funcionamiento de los sistemas mediante la activación manual de los mismos cada 6 meses.

## Elementos que lo integran

Algunos de los elementos más comunes que componen una instalación de control y evacuación de humos son:

- Exutorios (aireadores) o ventiladores para la eliminación del humo instalados en cubiertas o fachadas.
- Ventiladores, rejas o aireadores de aportación de aire limpio y fresco a la zona afectada.
- Barreras canalizadoras o de contención de humos.
- Sistema de control: neumático o eléctrico.

## Normativa

Los conceptos de diseño a considerar en la realización de un proyecto para un SCTEH vienen recogidos en la norma de obligado cumplimiento UNE 23585.

Todos los equipos que integran un SCTEH deben disponer de marcado CE conforme a la familia de normas EN 12101 ( EN 12101-1, EN 12101-2, EN 12101-3...).

El diseño y cálculo de un SCTEH puede realizarse de acuerdo con las normas UNE 23585 y EN 12101-6. La instalación y el mantenimiento de un SCTEH debe realizarse conforme a la norma UNE 23584.



## Objetivos de un SCTEH

Instalar sistemas de control y evacuación de humos es útil para:

- Evacuar humo y calor
- Contener el humo para impedir que llegue a zonas seguras
- Facilitar la evacuación
- Facilitar la intervención de los bomberos
- Ayudar a evitar el “flashover”
- Reducir los efectos del calor en la estructura del edificio
- Reducir los daños materiales

