

PROTECCIÓN EN EL SECTOR MINORISTA

Dentro de un centro comercial, la protección contra incendios mediante un sistema de detección y alarma contra incendios (IRAI) debe diseñarse verificando los resultados de la evaluación realizada por el profesional de lucha contra incendios de acuerdo con las directrices y las normativas vigentes. El diseño también debe ser conforme con las normativas UNI 9795 en vigor y debe utilizar productos certificados CPR, conformes con las correspondientes normas de producto EN 54.

La elección de la central de detección de incendios (CIE) dependerá de la extensión del edificio, teniendo en cuenta el número adecuado de líneas de detección (Loop), su extensión y el número de dispositivos de detección necesarios. Si la estructura está compuesta por varios compartimentos o edificios separados, puede ser necesario prever varias centrales conectadas en modo MAESTRO/ESCLAVO, utilizando un sistema de comunicación adecuado.

En caso de que se disponga de supervisión las 24 horas, las señalizaciones del IRAI deben confluir en esta supervisión, gracias a un panel remoto de gestión y control, eventualmente integrado con un sistema de supervisión dotado de páginas gráficas, para reducir los tiempos de localización del incidente. Es importante destacar que el sistema de supervisión no puede sustituir a la central o al panel de gestión remota.

Si el sitio no prevé un control las 24 horas para la central MAESTRO, el sistema deberá estar equipado con un dispositivo de transmisión de alarmas y averías certificado EN 54-21, conectado a un Centro de Recepción de Alarmas (C.R.A.) y certificado EN 50518.

El análisis de los ambientes deberá seguir las disposiciones normativas, según se indica.

En los centros comerciales, podemos identificar los siguientes ambientes, para cada uno de los cuales se sugerirá la solución más adecuada:

Galería comercial y tiendas:

- La detección se realiza principalmente a través de detectores puntuales, colocados en los espacios de paso, como pasillos. A veces, si los espacios y las alturas lo permiten, se pueden emplear barreras lineales.
- Para los espacios ocultos, que acogen sistemas tecnológicos y mecánicos (como ventilación, sistemas de rociadores y eléctricos), se prevé el uso de sistemas de aspiración y muestreo del aire. Esta misma tecnología se puede utilizar para las zonas de altura elevada donde puede ser difícil realizar las actividades de mantenimiento del sistema.
- Las unidades comerciales individuales pueden tener su propio sistema de detección de humos, que debe estar interconectado con la central de gestión común, recibiendo el estado de alarma y falla a través de módulos de entrada/salida configurados adecuadamente.
- Las puertas cortafuegos (correderas o batientes) o las cortinas (cortahumos/cortafuegos) son cruciales para la compartimentación dentro de las galerías y deben ser gestionadas por la central IRAI mediante módulos específicos.
- Toda la zona deberá estar equipada con pulsadores de señalización manual, situados a lo largo de las vías de evacuación. La distancia máxima para llegar a un pulsador no debe exceder los 15 o 30 metros, según la evaluación del riesgo.

Hipermercado:

- En áreas de venta de grandes dimensiones, a menudo muy altas y extensas, la protección se realizará mediante detectores ópticos lineales de reflexión o con receptor y transmisor, con una cobertura máxima de 1600 m² por detector. Esta tecnología es adecuada para ambientes de hasta 12 metros de altura. Es fundamental que el haz óptico no interfiera con los sistemas tecnológicos o la señalización que cuelga del techo.
- Si los espacios no permiten el paso del haz óptico, se deberán utilizar otras tecnologías, como sistemas de detección de humo mediante muestreo de aire.
- Para las zonas de almacenamiento, se puede adoptar el mismo enfoque.
- Las áreas destinadas al procesamiento (panadería, carnicería, pescadería, comidas preparadas, etc.) requieren una atención especial en la elección de los detectores debido a interferencias debidas al funcionamiento de hornos o instalaciones de lavado a alta presión. En tales casos, los detectores de temperatura (incluso con carcasa estanca IP65) son los más indicados.

Zona de oficinas:

- En estas áreas, la elección de detectores de humo puntuales suele ser suficiente, tanto para las áreas principales como para las de los falsos techos, con sus correspondientes dispositivos de repetición en el entorno.
- Los botones de activación manual deben colocarse cerca de las salidas de emergencia y, en cualquier caso, a menos de 30 metros de recorrido desde cualquier punto de la zona protegida.

Aparcamientos cubiertos (en su caso):

- La detección se realiza normalmente a través de detectores de temperatura, prestando atención a la cubierta, en función de la presencia de vigas de gran espesor.
- Si es necesario, se integra el sistema de detección de humos con una red de detección de gases (VB para vapores de gasolina y CO para monóxido de carbono). Si hay un sistema de lavado del aire, se puede activar en caso de alarma derivada de los detectores de gas. Se recuerda que el dimensionamiento de un sistema de detección de CO y VB sigue estándares diferentes respecto al sistema IRAI y en algunos casos depende de centrales dedicadas.
- Los pulsadores de activación manual deben colocarse cerca de las salidas de emergencia y, en cualquier caso, a menos de 30 metros de recorrido desde cualquier punto de la zona protegida.

Control de canalizaciones de acondicionamiento y ventilación:

- Si el caudal de aire es superior a 3500 m³/hora, es necesario controlar el aire que sale de la máquina de aire acondicionado a través de un sistema de captación y análisis del aire en las tuberías.
- El cierre de las compuertas cortafuegos (STF) es esencial para la compartimentación de los conductos de aire y para evitar la propagación del humo.
- El bloqueo de la máquina de tratamiento del aire es una medida de seguridad necesaria.

En toda la estructura se deben instalar dispositivos óptico-acústicos certificados EN 54-3 y/o EN 54-23, para indicar el estado de prealarma o alarma. Como indica la norma UNI 9795, la señalización acústica debe garantizar un nivel sonoro al menos 5 dB superior al ruido de fondo en el ambiente.

Esto es especialmente importante en entornos frecuentados por personas con discapacidad, como las instalaciones sanitarias, donde las señales acústicas deben estar certificadas EN 54-3 y las señales ópticas EN 54-23. Las señales acústicas deberán emitir tonos de conformidad con la norma vigente.

En caso de que haya un sistema de señalización AUDIO_EVAC, este debe integrarse con la central IRAI para garantizar una interacción bidireccional. Esto permite, por ejemplo, desactivar las señales acústicas de la central IRAI durante la activación del sistema de audio, para garantizar la inteligibilidad del habla. El sistema AUDIO_EVAC deberá dimensionarse de acuerdo con las normativas pertinentes.

La entrega formal de la planta y las comprobaciones posteriores deberán realizarse respetando la norma en vigor.