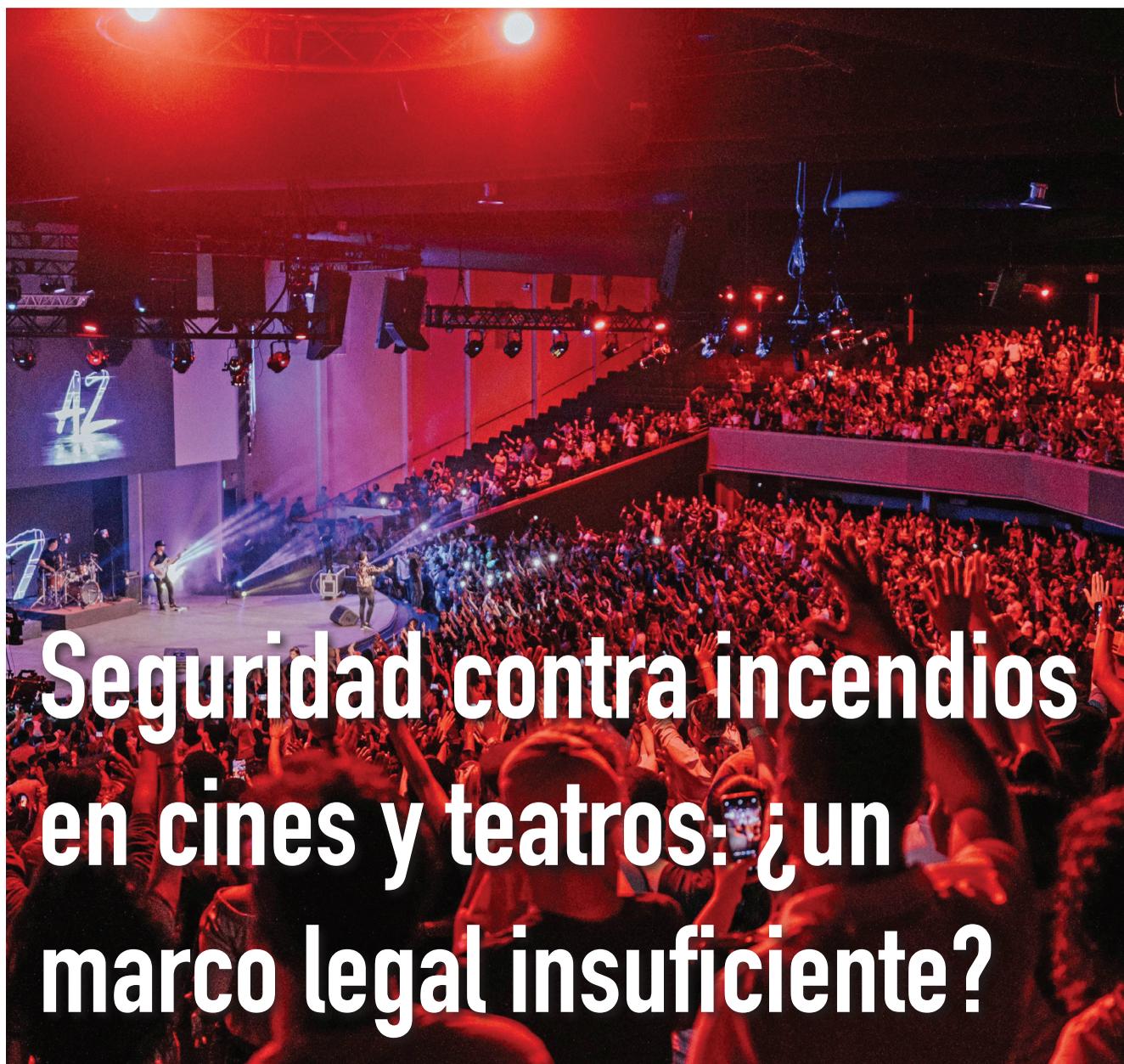


ANÁLISIS TECNOLÓGICO



Seguridad contra incendios en cines y teatros: ¿un marco legal insuficiente?

por ÁLVARO L. PÉREZ S.

Dos reconocidos expertos hablan sobre las normas que reglamentan la prevención y protección de incendios en las salas de América Latina.

El 16 de noviembre de 2016 se produjo un incendio de grandes proporciones en una de las salas de cine del centro comercial Larcomar, en Lima, Perú. El siniestro, que dejó cuatro víctimas fatales, suscitó un debate internacional sobre el marco normativo para la prevención de incendios, cuyos ecos llegan hasta hoy.

Casi de inmediato, se estableció que el cine carecía de un sistema automático de rociadores, obligatorios en este tipo de espacios. Asimismo, voces autorizadas señalaron que dicha protección posiblemente hubiera con-

trolado el fuego, disminuyendo la afectación económica y evitando la pérdida de vidas.

¿Qué sucedió entonces? Cuatro años antes del desastre de Larcomar, la obligatoriedad de los rociadores automáticos ya había sido incluida en el Reglamento Nacional de Edificaciones de Perú. Sin embargo, la disposición legal adoptada en 2012 no tuvo efecto sobre el centro comercial construido en 1998, debido a que no fue concebida con carácter retroactivo.

Un panorama complejo

Las características espaciales de los cines y teatros, así como sus condiciones de iluminación y ventilación, representan un desafío en cualquier caso de emergencia, debido a que son recintos cerrados con alta densidad de ocupación. Además, mientras que los teatros suelen ser iluminados de manera tenue, los cines permanecen en oscuridad casi total.

De esta manera, una eventual evacuación, caminando desde los asientos por pasillos angostos hasta alcanzar el exterior, puede convertirse en un proceso confuso y demorado. Asimismo, es frecuente que los ocupantes desconozcan la localización de las salidas o la forma de resguardarse en caso de un incendio.



Jaime Gutiérrez Casas, director general de Desarrollo de la National Fire Protection Association (NFPA) para Latinoamérica, afirma que aunque ha aumentado la conciencia sobre el tema, en países como México falta mucho por hacer. “Es fundamental seguir mejorando la formación del personal, la conciencia pública y la realización de inspecciones periódicas para garantizar el cumplimiento de las normas”, manifiesta.



Jaime Moncada, director general de International Fire Safety Consulting (IFSC) también expresa inquietud al destacar que la mayoría de los teatros y cines carecen de rociadores automáticos, vías de evacuación bien diseñadas e interconexiones necesarias. “Por ejemplo, cada panel de alarma debería interconectarse con la sala de proyección para que, en caso de alerta, la película se detenga y se enciendan las luces. De igual forma, los escenarios teatrales han sido áreas de reconocido riesgo y requieren protección especial”, explica.

Capítulo aparte son las salas de cine y los teatros antiguos,

muchos de ellos considerados edificios históricos y algunos con varios siglos de construcción, lo cual añade complejidad técnica y financiera a cualquier intento de adaptación a estándares actuales de seguridad.

Además, incide el factor económico, aún más tras la pandemia, cuando los dueños de estas edificaciones afrontaron situaciones complejas que prevalecen en muchos casos. Así, escasean los recursos para pagar las costosas actualizaciones que se requieren.

Marco regulatorio vigente

La regulación moderna establece que los teatros y salas de cine corresponden a ocupaciones de asamblea, en este caso con fines recreativos. A nivel mundial, la National Fire Protection Association (NFPA) y sus normas son consideradas los referentes más importantes en materia de prevención y protección de incendios.

Por ejemplo, la norma NFPA 101: Código de Seguridad Humana, también conocida como el Código de Vida, establece requisitos integrales para la seguridad en caso de incendio, incluyendo disposiciones para la evacuación segura de edificios, diseño de salidas, alarmas contra incendios y sistemas de rociadores automáticos.

Esta norma incluye, además, criterios estrictos sobre el diseño de la silletería de cines y teatros, con requerimientos específicos en aspectos como el número máximo de sillas en cada pasillo, la medida del frente de las sillas, el ancho de los pasillos, la distancia hasta las salidas, el número y medidas de dichas salidas y la señalética iluminada.

Por otro lado, los sistemas de rociado automático son considerados un componente obligatorio y fundamental en los esquemas de protección de incendios, sobre todo en



recintos grandes como estadios, teatros y salas de cine. Los requisitos detallados para su instalación están definidos en la norma NFPA 13: Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores Automáticos.

Entretanto, la norma NFPA 72: Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización proporciona los requisitos para la instalación, inspección, pruebas y mantenimiento de sistemas de alarma contra incendios, a la vez que reglamenta la señalización en edificios, lo que es crucial para la seguridad de las personas si se produce una conflagración.

En la actualidad, la instalación de gabinetes de mangueras no está exigida por la NFPA en la mayoría de los edificios. Sin embargo, los teatros constituyen una excepción, ya que las regulaciones vigentes establecen la obligatoriedad de contar con una manguera, de 1 a 1-½ pulgadas de diámetro, que sea lo suficientemente larga como para alcanzar tanto el escenario como el proscenio.

Latinoamérica frente al mundo

Los expertos advierten que los códigos establecidos en los países de la región no alcanzan todavía los niveles de especificidad que caracterizan, por ejemplo, a la norma NFPA 101.

Jaime Moncada, comenta: “No creo que en Latinoamérica existan leyes independientes para mejorar la seguridad contra incendios en teatros y cines. Sin embargo, países como Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Perú y República Dominicana han mejorado sus códigos de incendios incluyendo requerimientos para sitios de asamblea, lo cual incluye a estos espacios”.

Por su parte, Jaime Gutiérrez Casas describe lo que sucede en México: “La seguridad contra incendios en teatros y salas de cine se rige principalmente por la Norma Ofi-



cial Mexicana NOM-002-STPS-2010, que reglamenta la prevención y protección contra incendios en centros de trabajo”.

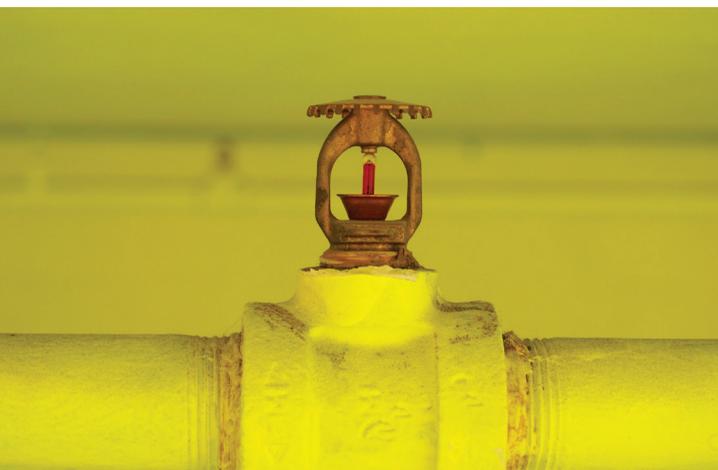
Tanto Moncada como Gutiérrez enfatizan en la absoluta necesidad de cumplir estrictamente estas disposiciones para garantizar seguridad a los visitantes y trabajadores de sectores como el entretenimiento, los eventos y la academia. Para ello es necesario, señalan, articular a autoridades, profesionales, empleados y ciudadanía en una colaboración permanente en torno a la prevención.

Tecnología que responde a la regulación

La amplia gama de dispositivos y sistemas electrónicos disponibles en la actualidad contribuye de manera decisiva a la mitigación de los riesgos de incendio, haciendo posible, además, el cumplimiento de las normas de prevención y protección de siniestros causados por el fuego.

Actualmente, los sistemas de detección avanzada generan alertas tempranas precisas, con una reducción importante de las falsas alarmas, gracias a tecnologías como la detección por aspiración de aire, la detección de gases y la detección de humo mediante cámaras de vídeo y análisis de imagen.

“Estos avances permiten integrar soluciones de alarma y detección más sofisticadas, así como el uso de materiales de construcción más resistentes al fuego. En términos de funcionalidad y desempeño, sistemas como la detección por aspiración de aire han demostrado ser altamente efectivos, lo cual es clave en entornos donde la evacuación de grandes grupos es un factor crítico”, comenta Jaime Gutiérrez Casas.



A su vez, los sistemas de extinción automática (rociadores) han evolucionado para ser más efectivos y precisos, existiendo en el mercado diseños específicos para entornos de teatro y cine. Hoy por hoy, estas soluciones utilizan tecnologías como la supresión de aerosol y la detección de la ubicación del fuego para dirigir la aplicación de agentes extintores con mayor eficiencia.

“Los rociadores automáticos son de uso obligatorio en teatros y cines por la alta eficacia de este tipo de sistemas. La protección con detección de humo ha perdido fuerza pues se ha encontrado que genera falsas alarmas y el tiempo entre la operación de un detector y un rociador se ha reducido considerablemente”, explica Jaime Moncada.

En lo relacionado con los sistemas de comunicación, se están utilizando desarrollos avanzados de megafonía, intercomunicación inalámbrica y notificación masiva para impartir instrucciones claras y gestionar multitudes, algo fundamental en entornos donde el ruido y la confusión pueden dificultar la comunicación, como ocurre en teatros y cines.



Por otro lado, también se registran avances tecnológicos en los sistemas de iluminación de emergencia. Las tecnologías LED y los desarrollos inteligentes están siendo utilizados para proporcionar una iluminación adecuada durante las evacuaciones, garantizando que las rutas de escape sean claramente visibles.

Paralelamente, se está prestando una mayor atención a la inclusión y la accesibilidad de las personas con discapacidades en los planes de evacuación y en el diseño de los espacios, garantizando que todos los ocupantes puedan salir de manera segura en caso de incendio.

Lo que viene en materia legal

En opinión de Jaime Gutiérrez Casas, las reglas de seguridad contra incendios van a evolucionar con el tiempo, a medida que surjan nuevos riesgos. “Esa actualización de los códigos de construcción y de seguridad impulsará la demanda de nuevas soluciones tecnológicas en el mercado”, sentencia.

Así, el cumplimiento de las nuevas normas podría volverse complejo, debido a la necesidad de realizar actualizaciones costosas. En contraste, incluso hoy en día los propietarios y operadores pueden enfrentar graves consecuencias legales y monetarias si no cumplen con los requisitos vigentes, en caso de un incidente.

Ceñirse a las reglas no es el único desafío pendiente y Jaime Moncada lo señala: “Latinoamérica se pondrá al día en lo legal únicamente cuando existan regulaciones retroactivas que sean específicas para teatros y cines y cuando exista una fiscalización seria y profesional de estos temas en cada país de la región”. **V**

