



Columna de Jaime A. Moncada

jam@ifsc.us

Director de International Fire Safety Consulting (IFSC), firma consultora en ingeniería de protección contra incendios con sede en Washington, D. C. y con oficinas en Latinoamérica.

Comentarios sobre el incendio del CENTRO COMERCIAL LARCOMAR



FOTO: JAIME A. MONCADA



EUA

Cuando empiezo a escribir esta columna, ocurre un incendio en el centro comercial más popular de Lima. Larcomar es un sitio casi emblemático y se podría decir que se ha convertido en un centro turístico local pues todos los que hemos visitado Miraflores, el exclusivo distrito Limeño donde se encuentra Larcomar, hemos ido a comer a uno de sus restaurantes, nos han llevado a uno de sus espectáculos folclóricos, hemos caminado sus plazas abiertas, y admirado los acantilados y la vista al mar. He oído decir que luego de Machu Picchu, Larcomar es el sitio más visitado del Perú.

El 16 de noviembre, a las 9:52 de la mañana, se generó un incendio en una de las 11 salas de cines del centro comercial, que estaba siendo acondicionada para el lanzamiento de la película "Animales Fantásticos y Dónde Encontrarlos", un *spin-off* de Harry Potter, basado en una novela de J.K. Rowling.

El incendio dejó un saldo de cuatro muertos y pérdidas millonarias. Tres de los fallecidos murieron atrapados en una oficina. El cuarto era la jefa de Seguridad



FOTO: SHUTTERSTOCK

del centro de cines que entró por su propia cuenta hacia el incendio.

La investigación del incendio está apenas comenzando y no hay todavía claridad de cómo se inició y cómo el mismo avanzó impedido. Yo he apoyado técnicamente la evaluación de este siniestro, aunque muy limitadamente y por razones obvias de confidencialidad no puedo entrar en mayor detalle.

Pero varios puntos sobre esta tragedia saltan a la vista que valen la pena comentarlos, de manera general, en esta columna. Mis comentarios sobre este incendio, son mis opiniones personales y no deben ser usadas en el litigio de este incidente, ni deben ser interpretadas como que son el resultado de una investigación técnica del incendio.

**LA INVESTIGACIÓN DEL
INCENDIO ESTÁ APENAS
COMENZANDO Y NO HAY
TODAVÍA CLARIDAD DE
CÓMO SE INICIÓ Y CÓMO EL
MISMO AVANZÓ IMPEDIDO**

PRIMERA VEZ EN LATINOAMÉRICA

CURSOS AVANZADOS EN ESPAÑOL

LANZAMIENTO

¡PROFUNDICE Y AMPLÍE SU CONOCIMIENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS!



- Principios de la Ingeniería de Protección Contra Incendio (*Fire Protection Engineering Principles*)
- Ingeniería de Protección Contra Incendio Estructural (*Structural Fire Protection Engineering*)
- Métodos de Valoración del Riesgo de Incendio (*Application of Fire Risk Assessment*)
- Ingeniería de Protección Contra Incendio Industrial (*Industrial Fire Protection Engineering*)
- Diseño Avanzado de Rociadores Automáticos (*Advanced Sprinkler Design for Engineers*)
- Diseño Avanzado de Sistemas de Alarma y Detección (*Advanced Fire Alarm Systems Design*)
- Diseño de Sistemas de Control de Humo (*Design of Smoke Control Systems*)
- Ingeniería de la Respuesta Humana al Incendio (*Engineering Human Response in Fire*)



- Diseño de Arriostramientos Antisísmicos en Sistemas contra Incendios
- Evacuación en Plantas Industriales
- Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas de Alarma y Detección
- Cálculo de Vías de Evacuación de Acuerdo a la NFPA 101
- Tutorial sobre Pruebas de Bombas Contra Incendios
- Diseño de Rociadores para Almacenamiento en Altura
- Seguridad contra Incendios en Hospitales

VISITE NUESTRO SITIO WEB, ESTUDIE NUESTRO CALENDARIO, Y AUMENTE SU COMPRENSIÓN DE
LA INGENIERÍA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

WWW.FIREPROTECTIONINSTITUTE.ORG

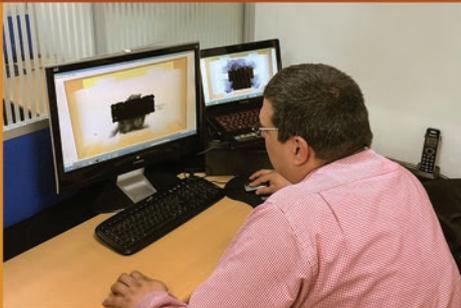


La Consultora de Ingeniería de Protección Contra Incendios de Latinoamérica

Servicios para la industria:

Auditorías, análisis y consultorías basados en normativa NFPA, Guías FM Global o XL GAPS para plantas químicas, manufactureras, de almacenamiento e industriales en general.

Visite www.ifsc.us donde podrá encontrar nuestra oficina más cercana a usted.



Tenemos experiencia, experticia y cobertura geográfica para asistirlo con:

- Plan maestro de seguridad contra incendios
- Ingeniería básica extendida
- Auditoría e inspecciones
- Análisis hidráulicos de sistemas contra incendios
- Modelación de incendios
- Comisionamiento de proyectos
- Revisión por pares de proyectos
- Formación de profesionales

International Fire Safety Consulting.

Contáctenos:
Tel. +1 301 459 4387, Fax +1 301 490 5607
e-mail: info@ifsc.us
www.ifsc.us

OFICINAS EN WASHINGTON-BOGOTÁ-GUAYAQUIL-MÉXICO-MONTEVIDEO
SANTIAGO-SANTO DOMINGO Y OFICINAS ASOCIADAS EN MUCHAS CIUDADES MÁS



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Investigación oficial del incendio

La policía local, sin ofrecer un análisis del origen y causa del incendio, estableció rápidamente que el incendio fue un corto circuito. La gran mayoría de los incendios en Latinoamérica son catalogados oficialmente como incendios de origen eléctrico, pero esto es generalmente una conclusión simplista a un problema mucho más complejo.

Entre los que investigamos y documentamos incendios, comentamos jocosamente cómo la autoridad competente, y hasta los bomberos que son entrevistados en la escena del incendio, bautizan automáticamente la causa del incendio como un corto circuito.

Las estadísticas de la NFPA nos indican que solo el 13% de todos los incendios tienen “causas eléctricas”. En el incendio de Larcomar es probable que luego de que estén terminadas las investigaciones técnicas por los peritos contratados por las compañías de seguros, la conclusión sea que este incendio fue causado por error humano.

Normatividad local

Este centro comercial fue construido en 1998; no fue hasta 2012 que el Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú requirió que este tipo de usos fuera protegido con rociadores automáticos; sin embargo, este requerimiento no es retroactivo.

El área de cines estaba protegida con un sistema de detección y alarma, gabinetes de mangueras de 1½ pulgadas y extintores manuales. Mi percepción personal (mi asistencia en este incendio ha estado principalmente centrada en la dinámica del fuego) es que lo que posiblemente se va a concluir es que el sistema de detección y alarma no estaba funcionando adecuadamente cuando ocurrió el incendio, que el sistema de mangueras, aunque los ocupantes trataron de usarlo, no tuvo mayor impacto en el control de incendio y que los extintores fueron usados sin éxito cuando el incendio ya estaba bastante desarrollado.

El único sistema que pudo haber tenido impacto en este incendio, controlándolo rápidamente y evitando pérdida de vidas humanas, era el inexistente sistema de rociadores automáticos. Intuyo también que el sistema de evacuación y la sectorización estaban también mal definidos desde la construcción del edificio, empeorando el impacto del fuego.

Aunque el reglamento de edificaciones del Perú, a nivel regional, es uno de los más modernos en lo que respecta a seguridad contra incendios, la mayoría de las legislaciones de seguridad contra incendios en Latinoamérica están incompletas o son anticuadas.

Casi ninguna legislación, incluyendo la peruana, es específica en lo que respecta a edificios existentes, creando una disyuntiva para los operadores de edificios como éste porque no es claro para ellos cómo y por qué proteger sus instalaciones.

Requerimiento de rociadores automáticos

Reitero, si hubiese habido protección con rociadores automáticos en este edificio, el incendio hubiera sido controlado rápidamente y la cuantificación de las pérdidas hubiese sido de unos pocos miles de dólares. Las pérdidas humanas fueron agravadas no sólo por la falta de rociadores, sino por un sistema de evacuación inadecuado.

Según entiendo, tres de los ocupantes murieron atrapados en una oficina cuya única vía de evacuación fue inhabilitada por el humo. Ellos tuvieron tiempo, utilizando su



Foto: Jaime A. Morcaca

CASI NINGUNA LEGISLACIÓN, INCLUYENDO LA PERUANA, ES ESPECÍFICA EN LO QUE RESPECTA A EDIFICIOS EXISTENTES, CREANDO UNA DISYUNTIVA PARA LOS OPERADORES DE EDIFICIOS COMO ÉSTE PORQUE NO ES CLARO PARA ELLOS CÓMO Y POR QUÉ PROTEGER SUS INSTALACIONES

propia vestimenta, de limitar la entrada de humo sellando las aperturas alrededor de la puerta, y de pedir ayuda a través de sus celulares.

Los sistemas de rociadores automáticos son requeridos en edificaciones nuevas como teatros de cine (NFPA 1-2015: 13.3.2.7.2) y a través de los centros comerciales, incluyendo las galerías peatonales cubiertas (NFPA 1-2015: 13.3.2.23.4.1.1).

El sistema de rociadores debe estar diseñado de manera que cada área que tenga un usuario diferente pueda ser sectorizada por una válvula, de manera que una renovación en ese espacio no deje al resto de los inquilinos sin protección contra incendios.

No obstante en edificios existentes, la definición si estos edificios son protegidos con rociadores o no es un poco más complicada. El centro comercial y los cines muy probablemente tendrían que ser protegidos por rociadores automáticos porque este edificio es catalogado como una estructura de acceso limitado, debido a que está construida sobre un acantilado (NFPA 1-2015: 13.3.2.25 y NFPA 101-2015: 13.4.3).

Como mencioné en una columna anterior sobre la protección contra incendios de centros comerciales (SEA Año 14, Edición 81, nov-dic de 2013), la NFPA ha desarrollado una metodología prescriptiva donde cada ocupación tiene requerimientos diferentes a otros tipos de ocupaciones.

Pero también, debido a la diferente arquitectura de cada edificio, el análisis normativo dará un resultado diferente para cada edificación. En esa columna resumí los criterios generales de protección contra incendios de centros comerciales, que además de los rociadores automáticos, incluyen sistemas de control de humos, sistemas manuales de supresión, sistemas de detección y alarma, y sistemas de evacuación y sectorización. ■