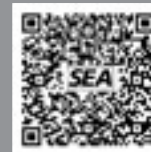




Columna de
Jaime A. Moncada, PE
jam@ifsc.us

Director de International Fire Safety Consulting (IFSC), una firma consultora en Ingeniería de Protección Contra Incendios con sede en Washington, DC. y con oficinas en Latinoamérica.

Más sobre el autor:



¿DÓNDE ESTAMOS EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS?



Parece, y espero no equivocarme, que estamos saliendo de esta pandemia. Las cosas están retornando a la normalidad, bueno a una nueva normalidad, pues esta pandemia ha cambiado el mundo en que vivimos. Ahora vivimos en un mundo más virtual, donde los viajes de negocios ya no parecen tan necesarios, donde aprendimos a trabajar desde nuestras casas y a través de Zoom, a recibir formación e información virtualmente, entre muchos cambios más, que creo yo serán permanentes. Por otro lado, celebramos hace

unos meses, la primera década de esta columna. Entonces parecería apropiado, luego de estos diez años y con este palpable optimismo, que repasemos dónde estamos y para dónde vamos en este mundillo de la protección contra incendios en Latinoamérica.

ESTADÍSTICAS

El recientemente retirado director del Departamento de Investigación y Análisis de Incendios de la National Fire Protection Association (NFPA), el

Uno de los cambios más importantes es el requerimiento de protección con rociadores automáticos en la gran mayoría de los edificios grandes, ya sean estos nuevos o existentes

Dr. John Hall, dijo que “buenas estadísticas son esenciales para establecer buenas políticas en seguridad contra incendios”. Desafortunadamente, para el contexto latinoamericano, existen pocas estadísticas confiables sobre los incendios. El Comité Técnico Internacional para la Prevención y Extinción de Incendios o CTIF, quien analiza estadísticas de incendios a nivel mundial, no ha obtenido información básica como el número de muertos por incendios o el número de incendios de la gran mayoría de los países latinoamericanos. Sólo Argentina, Costa Rica y Perú reportan información parcial.

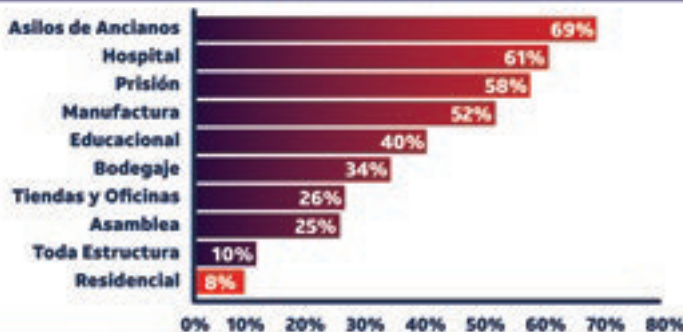
A diferencia de los Estados Unidos, donde hoy día la mayoría de los incendios estructurales son en la residencia, en Latinoamérica éstas son relativamente seguras, porque están construidas principalmente de materiales poco combustibles, como el ladrillo. Por consecuencia, desde el punto de vista residencial, es válido decir que estamos mejor en Latinoamérica que en Estados Unidos, donde hoy día las dos terceras partes de las muertes por incendio ocurren en el hogar¹. Pero esta aseveración sólo muestra parte de nuestra realidad y es contraproducente. No estamos tomando en cuenta que en Estados Unidos las tendencias estadísticas sobre incendios en industrias y edificios grandes han mostrado una increíble disminución a través de los últimos 30 años.

TASA DE MORTANDAD DE CIVILES EN PROPIEDADES CON O SIN ROCIADORES (2015-2019)



RESEARCH US Experience with sprinklers Mary Athens October 2021

PRESENCIA DE ROCIADORES EN INCENDIOS ESTRUCTURALES EN EU POR OCUPACIÓN (2015 - 2019)



RESEARCH US Experience with sprinklers Mary Athens October 2021

TENDENCIAS ESTADÍSTICAS EN EU

Para poder entender la repercusión de una normativa contra incendios coherente y eficaz, debemos analizar más detenidamente las tendencias de los incendios en un país como los Estados Unidos. En estas estadísticas se ha visto una dramática disminución desde 1980, a factores de cuatro a uno o tres a uno, según la ocupación, en el número de incendios estructurales².

La principal razón para poder comprender esta disminución es que los niveles de seguridad humana y protección contra incendios, recomendados en el código de construcción de los Estados Unidos (*el International Building Code o IBC*), están funcionando como deberían y resultan en una más efectiva protección. Por ejemplo, el uso de los rociadores automáticos ha bajado la mortandad en un incendio en un factor de 10 a 1, como se muestra en la figura anexa. Por otro lado, la presencia de los rociadores ha incrementado en las ocupaciones más riesgosas, como asilos, hospitales, prisiones y ocupaciones industriales, como se muestra en la figura anexa. Esto confirma la efectividad de esta normativa y en edificaciones grandes y riesgosas, desde mi punto de vista, justifica su aplicación en Latinoamérica.

INCENDIOS EN LATINOAMÉRICA

Los terribles incendios vividos recientemente en Asunción, Buenos Aires, Comayagua y Santa Maria apuntan a que nuestro problema está centrado en las edificaciones grandes. Sorprendente para muchos, desde el año 2000 hemos ganado en Latinoamérica la triste distinción de ser la región del mundo con más incendios con gran número de muertos (ver recuadro).

En el ámbito industrial, tenemos cuatro de los quince incendios más costosos en los últimos 30 años, aunque somos sólo el 8% de la población mundial. Aun así, en nuestra región la gran mayoría de los incendios con muertes múltiples o pérdidas multimillonarias pasan desapercibidos fuera de su lugar de origen y generalmente no son debidamente documentados desde el punto de vista técnico o normativo. Por consiguiente, no estamos aprendiendo de ellos. El reconocido filósofo hispanoamericano Jorge Santayana dijo en

alguna ocasión “los que no aprenden de la historia están condenados a repetirla”.

EL COSTO DE LOS INCENDIOS

Muchos de estos grandes incendios tienen un costo altísimo para nuestra sociedad. Muchas fuentes en Venezuela han estimado el costo de reconstrucción de la Torre Este del Parque Central en 250 millones de dólares³, luego de un devastador incendio ocurrido en este edificio de 56 pisos en Caracas en octubre de 2004. Este monto no parece demasiado en comparación con el costo de las Torres Gemelas de Nueva York, estimada en unos 9 mil 600 millones de dólares (daños a la propiedad únicamente).

Lo que pasa desapercibido es que la economía de los Estados Unidos era 100 veces más grande que la economía venezolana durante la época de este incendio. Es decir que el impacto monetario directo sobre la economía local es de más de dos y media veces más alto en el incidente de Caracas que en el incidente del 11 de septiembre.

El uso de los rociadores automáticos ha bajado la mortandad en un incendio en un factor de 10 a 1

¿Podría ser que el impacto de todos los incendios, en relación con el Producto Interno Bruto (PBI), fuera más alto en Latinoamérica que en los países más desarrollados? Es posible, pero simplemente nadie lo sabe.

¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS?

La industria de la seguridad contra incendios en un país como los Estados Unidos refleja y se acomoda a los requerimientos normativos en el IBC o la NFPA 1. Como ya se ha mencionado, uno de los cambios más importantes, aunque éste ha ocurrido paulatinamente desde 1980, es el requerimiento de protección con rociadores automáticos en la gran mayoría de los edificios grandes, ya sean estos nuevos o existentes. Con la incrementada utilización de los rociadores, se ha documentado estadísticamente la efectividad de estos sistemas, los cuales son considerados hoy como el sistema de protección contra incendios más eficaz en existencia.

Paralelamente, se ha reducido el requerimiento de detección de humo en los edificios. Hoy día la detección de humo, principalmente a través de alarmas de humo locales, se requiere en sitios donde la gente duerme. En general, en edificios, los detectores

	INCENDIOS DESDE EL AÑO 2000 (MÁS DE 100 MUERTOS)	PAÍS	FECHA	# MUERTOS
1	Iglesia MRTC Kanungu*	Uganda	Mar 00	530
2	Supermercado Ycua Bolaños (Asunción)	Paraguay	Ago 04	428
3	Prisión Camayagua	Honduras	Feb 12	358
4	Disco Dongdu (Luoyang)	China	Dic 00	309
5	Área Comercial Mesa Redonda (Lima)*	Perú	Dic 01	291
6	Fábrica de Ropa Ali Enterprises	Pakistán	Sep 12	289
7	Boate Kiss	Brasil	Ene 13	242
8	Subway Taegu*	Corea Sur	Feb 03	198
9	Disco Cromagnon (Buenos Aires)	Argentina	Dic 04	194
10	Disco Lame Horse	Rusia	Dic 09	156
11	Túnel de Trenes Kaprun	Austria	Nov 00	155
12	Prisión Higüey	Rep. Dom.	Mar 05	134
13	Planta de Pollos Julin Baoyuanfeng	China	Jun 13	121
14	Fábrica Tazreen Fashions	Bangladesh	Nov 12	112
15	Prisión San Pedro Sula	Honduras	May 04	104
16	The Station Nightclub	USA	Feb 03	100

*Incendio premeditado.

Lista compilada por J.A. Moncada de IFSC de reportes e información en Internet (Sept. 2019)

de humo se requieren también en el lobby de un elevador, en el sistema de aire acondicionado y en ciertos cuartos importantes, como el centro de cómputo o de comunicaciones. Con excepción a los requerimientos anteriores, el IBC o la NFPA ya no requiere detección de humo en edificios de oficinas, centros comerciales, tiendas mercantiles, industrias, bodegas de almacenamiento, etc., al estar protegidas con rociadores automáticos.

Otro cambio importante ha sido el requerimiento de pruebas integradas de los sistemas de seguridad humana y protección contra incendios en todas las ocupaciones nuevas, excepto una residencia, siguiendo los lineamientos de la NFPA 4. En aquellos edificios donde no se haya ejecutado la prueba integrada, NFPA requiere que se ejecute en los próximos cinco años. Recientemente, fui invitado a describir los cambios que están ocurriendo en protección contra



incendios, presentación que expande los puntos anteriores y se puede ver escaneando el siguiente código QR:

¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN LATINOAMÉRICA?

Debemos reconocer que poco a poco, a nuestra manera, estamos encontrando consenso sobre cuál es la solución más apropiada para nuestros problemas de seguridad contra incendios. La mayoría de los profesionales en seguridad contra incendios, buscando la excelencia en sus soluciones han encontrado que la mejor política, la mejor guía, lo más costo-eficiente, es respetando los criterios establecidos el IBC o la NFPA. Hay también un creciente número de países que han encontrado en esta normativa la manera más efectiva de incrementar sus niveles de seguridad contra incendios.

No debemos olvidar que los edificios que no tienen niveles aceptables de protección afectan a todos en nuestra sociedad. En primer lugar, afecta al usuario que no obtiene seguridad para su instalación. También pierden las compañías aseguradoras y las autoridades locales, pues es posible que en los proyectos que éstas inspeccionen y/o aseguren no se encuentren los niveles

El costo de reconstrucción de la Torre Este del Parque Central se estima en 250 millones de dólares, luego de un devastador incendio ocurrido en este edificio de 56 pisos en Caracas en octubre de 2004

mínimos aceptables de autoprotección. Pierde el fabricante/instalador de sistemas contra incendios, ya que, en un ambiente sin niveles mínimos establecidos de protección, la competencia entre licitantes se convierte en una competencia de precios globales y, muy probablemente, la propuesta ganadora no incluya suficiente protección para que esta sea realmente efectiva. Pierden también los ingenieros de protección contra incendios, porque para ellos es difícil competir con diseñadores que no han estudiado nuestra tecnología, ni entienden la complejidad de este tipo de ingeniería y que diseñan lo que el cliente quiere, pero no lo que necesita. Pero, sobre todo, pierden los ciudadanos comunes, quienes están expuestos a un riesgo latente en sus sitios de trabajo, de vivienda, de esparcimiento, de estudio y de visita.

El futuro cercano tiene que estar alrededor de mayor adopción y adaptación de normativa como la del IBC o NFPA, como ya se ha visto en varios países de la región. Pero una efectiva y eficiente seguridad contra incendios no se puede obtener por decreto. Se obtiene cuando el usuario entienda que la seguridad contra incendios es importante. Se obtiene cuando exista un grupo de diseñadores e instaladores éticos, formados y que ofrezcan calidad como su producto final. Se obtiene cuando exista una autoridad competente seria y capacitada. Una vez que estos factores estén presentes, podremos entonces esperar una solución duradera a la situación actual. ■



Foto: Cortesía Jaime A. Moncada

REFERENCIAS

- ¹ *Fire Loss in the United States During 2020*, NFPA, M. Ahrens & B. Evarts, September 2021.
- ² *Fire Safety in the United States Since 1980*, NFPA, M. Ahrens & B. Messerschmidt, 2021.
- ³ *NFPA Journal*, March/April 2005, "Fire Unchecked", Moncada, J.A., p. 47

Incendio de la Torre Este del Parque Central en Caracas, el edificio que en ese momento era el más alto de Sudamérica