



# Crónica de una muerte anunciada: incendios en discotecas

**A**ntes de ayer, un día antes de la fecha límite para entregarle esta columna a nuestra editora Gabriela Portillo Mazal, ocurrió otro incendio espantoso en nuestra querida Latinoamérica, otro incidente en el "Top Ten" de los incendios con más muertos a nivel mundial. Se trata del incendio de la Boate Kiss, en Santa María, en el sur del Brasil. La información que conocemos es preliminar, pero los últimos reportes indican que son 239 muertos. Gabriela y yo hablamos y la columna que ya tenía terminada fue pospuesta y reemplazada por lo que van a leer en las próximas líneas.

En la edición de junio del 2009 de esta revista publiqué, por primera vez, una lista de incendios recientes en la región, y preguntaba en esa edición "¿Qué tan grave es el problema de seguridad contra incendios en Latinoamérica?". Desde esa fecha hemos tenido el incendio de la Prisión Nacional de Comayagua, el incendio con más muertos en una cárcel a nivel mundial, y el incendio de la Boate Kiss, ambos réplicas de incendios recientes en países vecinos. Desde el año 2000, hemos podido documentar doce incendios en prisiones, con más de 900 muertos en total. Todos estos incendios tuvieron características similares (ver *NFPA Journal Latinoamericano*, septiembre 2012, pág. 26). En discotecas, hemos documentado siete incendios con 550 muertos (ver tabla).

Al no estudiar estos incendios, no podemos aprender de ellos. Al no entender porque ocurrieron, no podemos cambiar nuestros reglamentos de seguridad contra incendios. De manera ilustrativa, en el 2008, en el incendio en la Discoteca Factory en Quito, donde murieron 19 personas, se encontraban presentes características similares a lo que se está conociendo de la Boate Kiss: fuegos artificiales utilizados por la banda que estaba tocando, espuma de poliuretano utilizada para insonorizar el lugar, vías de evacuación

inaceptables, falta de sistemas automáticos de extinción y el recinto con sobrecupo. Ninguno de estos incendios fue una aberración.

El incendio de la Disco Cromañón, en Buenos Aires, con 194 muertos, pudo ser descrito casi de la misma manera como describí el incendio en Quito, con la gran diferencia que la ignición del incendio fue a través de una vela de bengala, utilizada por un espectador. En el incendio de la Casa de Shows Caneco Mineiro, donde murieron 6 personas y resultaron heridas más de 150, fuegos artificiales disparados durante un show de samba, inicio el incendio en un recinto también con una sola salida y ocupado por 1500 personas. Estos son algunos de los ejemplos más recientes. Sólo en este milenio, repito, 550 muertos en discotecas, sin contar las decenas de otros incendios en discotecas con pocos muertos, que habrían pasado desapercibidos por nuestro radar.

Cuando ocurrió el incendio en Quito, varios miembros de la NFPA en ese país me llamaron y pidieron ayuda porque entendían que existía la voluntad política para hacer algo para mejorar la normativa local. A raíz de este pedido, con el consentimiento de la NFPA, llegué a reunirme con políticos ecuatorianos que mencionaban que las elecciones se venían encima y que esta era una oportunidad para poder implementar los necesarios cambios. Las semanas se convirtieron en meses, pasaron las elecciones y hasta donde yo sé no se hizo nada. Hace tiempo que no oigo de nadie sobre el tema y tengo la sensación de que ya esto no es de interés de ningún político. Podría preguntar lo mismo después de Cromañón. ¿Cambió algo? No lo creo. No creo que la espuma de poliuretano, tan necesaria para insonorizar una discoteca, pero el detonante de estas tragedias, haya sido reemplazada por poliuretano con retardantes ante el fuego en posiblemente ningún local de Latinoamérica.

**Incendios en discotecas en Latinoamérica desde el 2000**

Establecimiento	Ciudad	País	Fecha	Muertos
Boate Kiss	Santa Maria	Brasil	Enero 27, 2013	237
Disco Cromañón	Buenos Aires	Argentina	Diciembre 30, 2004	194
Club Nocturno La Guajira	Caracas	Venezuela	Diciembre 1, 2002	47
Disco Utopia	Lima	Peru	Julio 20, 2002	29
Disco Lobohombo	Mexico City	Mexico	Octubre 21, 2000	20
Disco Factory	Quito	Ecuador	Abril 19, 2008	19
Casa de Shows Caneco Mineiro	Belo Horizonte	Brasil	Noviembre 24, 2001	6
				<b>550</b>

*Lista compilada por Jaime A. Moncada de reportes periodísticos*

La situación en Brasil es especialmente compleja. Brasil es un país orgullosamente pujante, el más grande de la región, donde existen ya normas que regulan la seguridad contra incendios. Varios estados de ese país siguen las pautas establecidas por el Estado de São Paulo, normativa que es la que más conozco. Ese estado, por ejemplo, regula la seguridad contra incendios a través del Decreto 56.819 del 10 de marzo del 2011, *Regulación de seguridad contra incendios para edificaciones y áreas de riesgo en el Estado de São Paulo*, y las "Salidas de emergencia" a través de la Instrucción Técnica N° 11 del 2011. Entiendo que el Estado de Río Grande do Sul, donde se encuentra la ciudad de Santa María, sigue regulaciones diferentes a las de São Paulo, que entiendo datan de 1997. Pero mi primera impresión es que las regulaciones que existen en ese país, como muchas otras que existen en otros países Latinoamericanos, pueden llegar a ser muy simplistas para la gran variedad de arquitectura que se está construyendo.

Digo esto porque la Discoteca Kiss, que aunque era pequeña (613 m<sup>2</sup> de área construida, en una sola planta, a nivel de piso), tenía una sola salida porque muy probablemente así lo permitía la normativa local. Mi análisis de los planos de la discoteca, que una organización periodística me envió para su análisis normativo, indica que la distancia máxima a la única salida era de 32 m. Esto sería muy inusual en un país del así llamado primer mundo. NFPA, por ejemplo, requeriría 3 salidas independientes y remotas, las unas de las otras (NFPA 1: Art. 14.9.2.2). Sin embargo, para esta discoteca, el Decreto 56.819 podría permitir una sola salida puesto que en esta normativa el número de salidas está determinado por la distancia máxima de recorrido, que es a propósito 40 m, no por la capacidad de ocupantes. En la normativa NFPA hay que cumplir tanto la distancia de recorrido como un número mínimo de salidas basado en el número de ocupantes. Por otro lado, esta única salida tenía dos puertas dobles, cada una de 180 cm de ancho, o sea que de acuerdo a la normativa Paulistana, la discoteca tendría una capacidad máxima para 600 personas. Los reportes periodísticos indican que había una ocupación entre 1000 y 2000 personas y que el permiso de ocupación para este predio era de 691 personas (según entiendo hay varias maneras de calcular la capacidad de salidas en Brasil y como mencioné anteriormente la normativa de Río Grande do Sul es diferente a la del Estado de São Paulo).

Por otro lado, el Decreto 56.819 no requeriría protección con rociadores automáticos. Reportes periodísticos indican que los rociadores no estaban presentes en la Boate Kiss. NFPA, por el contrario, requiere rociadores en cualquier discoteca nueva y en discotecas existentes con una ocupación mayor



## Suministro, Ingeniería, Instalación y Mantenimiento de sistemas contra incendio.

- ▶ Sistemas de bombeo
- ▶ Tanques de almacenamiento de agua
- ▶ Sistemas de detección y alarma
- ▶ Redes exteriores subterráneas
- ▶ Sistemas de extinción y supresión
- ▶ Sistemas de rociadores

Top Seller  
en Latinoamérica de:



a xylem brand

Líderes a nivel mundial en la fabricación de equipos de bombeo contra incendio aprobados por UL/FM. AC Fire Pump ha sido fabricante de bombas contra incendio desde los 1880's.



www.hb.com.mx  
Tel. +52 (686) 841.0302  
01.800.478.7642  
contacto@hb.com.mx



Un hombre carga a un lesionado, víctima del incendio en la discoteca Kiss en Santa Maria, Brasil el 27 de enero de 2013.

a 100 personas (NFPA 1: 13.3.2.7.1 & 13.3.2.8.1). Como claramente se demostró durante el análisis del incendio de la discoteca The Station en West Warwick, Rhode Island, EE.UU., en febrero del 2003, donde 100 personas perdieron la vida, la falta de rociadores automáticos fue un elemento contribuyente al alto número de muertos. El incendio de The Station, a propósito, tenía características similares a la Boate Kiss (fuegos pirotécnicos, espuma de poliuretano sin retardante y falta de rociadores automáticos). A raíz de ese incendio, la normativa de NFPA fue rápidamente modificada. Los criterios de protección con rociadores automáticos antes mencionados se modificaron por lo que se aprendió en The Station. Otros cambios incluyeron el requerimiento de por lo menos un administrador de ocupantes (*crowd manager*) por cada 250 espectadores y que los dueños de las discotecas inspeccionen las salidas, para que estén libres de obstrucciones, y que mantengan un record de esas inspecciones.

Uno de los temas que como investigador miraría inicialmente sería el uso de espuma de poliuretano en esta discoteca. Aunque no soy un gran experto en el decreto 56.819, una boate o discoteca estaría clasificada como un uso F-6. Los terminados combustibles para este uso están regulados de una manera casi idéntica a lo que requiere NFPA 1 o 101. Estas normas requieren que los terminados interiores deben tener un índice de propagación de la llama menor a 25 y una densidad específica óptica menor a 450 (esto se refiere a la producción de humo). Esto es definido por NFPA como un terminado interior Clase A (NFPA 1: 12.5.4.4), probado de acuerdo con ASTM E 84, *Metodología de prueba estandarizada para establecer las características de quemado superficial en materiales de construcción*. Esta norma es equivalente a la norma UL 723 y es conocida coloquialmente como la Prueba del Túnel Steiner. Espuma de poliuretano podría ser utilizada siempre y cuando sea tratada con un retardante y cumpla los criterios

de un terminado Clase A, de acuerdo a ASTM E 84. Es posible que la normativa en Rio Grande do Sul, si precede la de São Paulo, no pudiera tener este grado de sofisticación y no regular el uso de la espuma de poliuretano.

El tema de la fuente de ignición no está claro mientras escribo estas últimas líneas. Pudieron ser fuegos artificiales. Sin embargo, últimos reportes parecen inculpar a los integrantes de la banda Gurizada Fandangueira de que ellos utilizaron velas de bengala que impactaron la espuma de poliuretano utilizada para insonorizar el local, iniciando el incendio. La banda alega que fue un corto circuito en un panel eléctrico. Si fueron fuegos artificiales, mi sospecha es que la normativa local no toca este tema. NFPA por su lado regula el uso de efectos especiales con pirotecnia (NFPA 1: 20.1.5.3) haciendo referencia a la NFPA 1126, *Norma para el uso de pirotecnia ante una audiencia próxima*.

Estoy seguro que cuando lean estas líneas, se habrán esclarecido muchos temas y, de pronto, habrán salido a luz pública otros que no conocemos hasta ahora. Lo que sabemos hoy, solo horas después del incendio, es que la discoteca solo tenía una salida, que no tenía rociadores automáticos, y que la espuma de poliuretano utilizada para insonorizar el lugar, posiblemente no tenía retardantes al fuego. Pero ninguna de estas condiciones, aunque contrarias a lo que nos enseña la normativa NFPA, serían violaciones validas pues la normativa local posiblemente no pedía que fueran diferentes. Entiendo que dos de los músicos de la banda están presos preventivamente, y el sentido común me dice que no serán encontrados culpables, pues muy posiblemente la normativa local no tiene ninguna regulación sobre fuegos pirotécnicos en interiores. Los dueños del local son los que posiblemente terminen con mayores problemas pues muy probablemente la capacidad máxima del lugar, estimada en 600 a 691 personas, fue excedida la noche del incendio.



Esta foto proporcionada por la Policía Civil do Rio Grande do Sul muestra el interior de la discoteca Kiss después del incendio.

Pero la gran tragedia, la razón por la cual este tipo de incendios se están convirtiendo en parte de nuestra identidad como Latinoamericanos, es el estado de nuestras regulaciones locales en seguridad contra incendios, especialmente en los países más grandes (Brasil, México, Argentina). Los países más chicos, tal vez porque aceptan criterios de otros países más fácilmente, es donde hemos visto el mayor cambio hacia

una normatividad moderna y efectiva en seguridad contra incendios (Panamá, Costa Rica, República Dominicana).

Luego del incendio en el Supermercado Ycua Bolaños, todavía el de más muertos en la historia reciente de Latinoamérica, mi padre en ese entonces miembro de la Junta Directiva de la NFPA, escribió un muy emotivo editorial en esta revista (septiembre 2004, pág. 24). Él decía: "los edificios se construyen y se adecuan para vivir, para trabajar, para divertirse en ellos y no para morir a causa de un incendio. El derecho de la vida es sagrado y la ignorancia de la ley no justifica que ella se viole". Se preguntaba "¿Por qué suceden este tipo de tragedias? ¿Por qué tenemos la sensación que mañana volveremos a oír lo mismo o peor? ¿Por qué la reacción de las autoridades es la misma? Rasgarse las vestiduras, mesarse los caballos y manifestar: Esta tragedia se investigará hasta encontrar los culpables y se castigará con todo el peso de la ley. Posiblemente semanas después todo se olvida y solo los deudos, los padres, los hermanos y los huérfanos lo recuerden y se pregunten ¿Quién fue el culpable? ¿A quién castigaron? ¿Qué se remedio?" No podemos seguir repitiendo nuestra historia, especialmente cuando la solución, el remedio, está a nuestro alcance. 🍀

**JAIME A. MONCADA P.E.**, es director de Internacional Fire Safety Consulting (IFSC), una firma consultora en ingeniería de protección contra incendios con sede en Washington, D.C. y con oficinas en Latinoamérica. El correo electrónico del Ing. Moncada es [jam@ifsc.us](mailto:jam@ifsc.us)

## SOLUCIONES INNOVADORAS CONTRA INCENDIOS



Agente limpio extintor de incendio con **IMPULSE TECHNOLOGY™**

**PROINERT™**  
Sistema de gas inerte con la única válvula patentada de control de flujo

**ALARMA CONTRA INCENDIOS INTELIGENTE**  
Línea completa de sistemas inteligentes

**PRECISE™ & SIGNIFIRE™**  
Gráficas de administración de eventos y video detector de humo

**SISTEMA INTEGRADO DE COMUNICACIONES DE EMERGENCIA**

Fike System es reconocido mundialmente. Adicional a nuestra ya conocida línea de agentes limpios, ofrecemos sistemas completos de alarma contra incendios con la flexibilidad para ajustarse a sus necesidades específicas. También contamos con personal capacitado en regiones clave para proporcionarle un servicio rápido y atento.

**HAY MUCHAS RAZONES PARA ELEGIR A FIKE PARA TODAS SUS APLICACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.**

**Fike**

WWW.FIKE.COM  
+1-281-895-0756