



SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN AEROPUERTOS

El siguiente boletín hace referencia al artículo escrito por el ingeniero Jaime Andrés Moncada, el cual fue publicado en la revista Ventas de Seguridad, volumen 19 (2) en las páginas 101 a la 105.

Cada día es más evidente la latente preocupación de las autoridades de los aeropuertos por preservar la seguridad de sus usuarios, por eso cada vez es más común como se implementen diferentes estrategias para mejorar la seguridad contra incendio de sus ocupantes.

No solo los aeropuertos nuevos son los únicos que han incrementado su nivel de seguridad contra incendios, también algunos importantes aeropuertos han optado por remodelar su infraestructura y mejorar sus niveles de seguridad contra incendio. Sin embargo existen muchos aeropuertos que tienen importantes deficiencias como la falta de rociadores automáticos, puentes de acceso inadecuado y un sistema de evacuación que no ha sido diseñado bajo la rigurosidad de un código moderno de seguridad humana.

Los aeropuertos son espacios que tienen riesgos y características únicas, los cuales deben ser evaluados rigurosamente a través de una normativa de referencia internacional (en sistemas contra incendio implica la utilización de la normativa de la National Fire Protection Association, conocida como NFPA o la normativa de la Organización de Aviación civil internacional OACI) con la asistencia de una firma consultora experta en ingeniería de protección contra incendios.

Analizado desde el punto de vista de seguridad contra incendios, la evaluación de un aeropuerto debe comenzar desde la concepción de su diseño, pasando por diferentes aspectos importantes para la protección:

1. El puente de desembarque



Este puente debe ofrecer una vía de evacuación adecuada durante cinco minutos en condiciones equivalentes a un incendio libre de gasolina de avión por debajo del puente, esto de acuerdo a la norma NFPA 415-2013, Art 6.1.1. Adicionalmente debe contar con rociadores automáticos, buena señalización de evacuación y elementos estructurales metálicos con la adecuada resistencia al fuego.

2. La terminal de pasajeros





En este boletín:

Seguridad contra incendios en aeropuertos

BOLETÍN 26

En la norma NFPA 415 se encuentran los criterios que deben cumplir los puentes de acceso y desembarque de las aeronaves, el tipo de construcción, el sistema de evacuación, así como los requerimientos de seguridad eléctrica y protección contra incendios del terminal. Esta norma también indica que una terminal aérea con un área superior a 1,115 m² debe estar protegida con rociadores automáticos en su totalidad.

3. La Torre de control



La torre de control de tráfico aéreo es otra parte del terminal que requiere mucho cuidado pues la torre cumple una función crítica de seguridad pública. Es decir, sería impensable evacuarla torre de control durante un incendio por las implicaciones que esto acarrea. Inclusive este es uno de los pocos edificios donde se permite que sea protegido por una sola escalera, a cual tiene que estar diseñada a prueba de humo.

4. Edificio de Hangares



Estos edificios son construidas principalmente para realizar el mantenimiento y reparación de las aeronaves y presentan problemas inusuales de protección contra incendio. No es un procedimiento habitual evacuar el combustible de los aviones antes de entrar al hangar. Por consiguiente, existe el potencial de tener gran cantidad de líquidos inflamables dentro de un área techada y donde comúnmente hay trabajo en caliente.

La NFPA 409 "Normas sobre hangares de aeronaves" define las características de los medios de protección contra incendio que protegen un hangar. La práctica más común es la de proteger estos edificios con rociadores agua-espuma, localizados en el techo del hangar, y diseñados siguiendo la norma NFPA 16 "Norma para la instalación de rociadores y aspersores de Agua-Espuma, sin embargo las alas del avión hacen que una extinción por debajo de éstas sea poco probable, por lo que también se utilizan rociadores especiales de piso o monitores oscilantes con espuma.

5. La rampa y la pista



En la rampa se manejan continuamente grandes cantidades de líquidos inflamables. NFPA 415 establece los criterios de drenaje e inclinación de la rampa con el objetivo de prevenir la innecesaria exposición del terminal, en caso de un derrame de combustible durante un proceso de abastecimiento.



Los aeropuertos son espacios con riesgos inusuales, y criterios de protección específicos y fundamentados. La seguridad contra incendios es tal vez una de las áreas más reguladas que existen en el mundo moderno, y la experta interpretación y fiel utilización de la normativa de referencia internacional es esencial para

poder obtener niveles adecuados de seguridad contra incendios.

A continuación se incluye una lista de normas de la NFPA que tienen que ver con la seguridad de los aeropuertos y las aeronaves, incluidas algunas de rescate y combate de incendios:

Lista de normas de la NFPA de seguridad en aeropuertos y aeronaves

NFPA 402	Guía para la operación de rescate y combate de incendios en aeronaves
NFPA 403	Norma para rescate de aviones y servicios de combate de incendios en aeropuertos
NFPA 405	Norma sobre la competencia periódica de los bomberos Aeroportuarios
NFPA 407	Norma de abastecimiento de combustible a aeronaves
NFPA 408	Norma para extintores de incendio manuales portátiles, en aeronaves
NFPA 409	Norma sobre hangares de aeronaves
NFPA 410	Norma sobre mantenimiento de aeronaves
NFPA 412	Norma sobre la evciación de equipos a base de espuma para el rescate y combate de incendios en aeronaves
NFPA 414	Norma de vehículos de rescate y combate de incendios
NFPA 415	Normas de edificios terminales aeroportuarios, drenaje de las rampas de abastecimiento de combustible, y puentes de abordaje
NFPA 418	Norma para helipuertos
NFPA 422	Guía para la valoración de la respuesta a accidentes/incidentes de aeronaves
NFPA 423	Norma de construcción y protección de facilidades de prueba de motores de aeronaves
NFPA 424	Guía de planeación de emergencias en el aeropuerto y la comunidad
NFPA 1001	Norma sobre calificaciones de bomberos profesionales
NFPA 1003	Norma sobre calificaciones de bomberos profesionales aeroportuarios

Moncada, Jaime A. (2015). Seguridad contra incendios en aeropuertos. Revista Ventas de Seguridad. Volumen 19(2), 101-105