

Incendio en un Depósito de Carburantes Denver, Colorado 25 de noviembre de 1990

El domingo 25 de noviembre de 1990 ocurrió un incendio en un depósito de carburantes líquidos inflamables que abastecían el Aeropuerto Internacional Stapleton de Denver.

Ocho de los doce depósitos de almacenamiento que contenían combustible A para motores a reacción totalizaban 4.2 millones de galones. El incendio fue considerado como de naturaleza accidental y duró ardiendo aproximadamente 55 horas. Siete depósitos fueron destruidos o averiados y más de 1.6 millones de galones de combustible para motores a reacción consumidos por el fuego. No se confirmó sobre bomberos o civiles heridos como resultado de este incidente. La torre de control divisó humo en el área de los depósitos a las 9:22 a.m. aproximadamente y llamó al cuerpo de bomberos del aeropuerto. Ambas cuadrillas, la de supresión de incendios del aeropuerto y la de estructuras acudieron al lugar indicado. Al llegar, los bomberos del aeropuerto encontraron un gran fuego en piscina en un foso que contenía tubería y válvulas. Además, había combustible flameante que, aparentemente bajo presión, era arrojado a lo alto en el aire. Ellos podrían apagar el incendio en piscina usando Espuma Formadora de Película Acuosa (AFFF) pero estaban incapacitados para extinguir el fuego que comprometía el combustible arrojado. Cada vez que los bomberos del aeropuerto detenían la aplicación de agentes extintores para proveerse de agua o agentes, el fuego volvía a incrementar su intensidad. Cuando llegaron los bomberos de estructuras, descargaron agua a través de los chorros principales y tubería de la escalera para protegerse de las exposiciones. Además, los bomberos de estructuras tendieron líneas de manguera hasta los vehículos de los bomberos del aeropuerto para mantener un suministro ininterrumpido de agua a estos vehículos.

Los investigadores locales creen que una bomba averiada en el foso de una válvula cerca de los depósitos de almacenamiento pudo causar el escape inicial y pudo encender el combustible. Además, los investigadores creen que casi al mismo tiempo un tubo se rompió dejando salir el combustible en el área del incendio. El incendio posterior fue alimentado por el combustible acumulado en el foso y por el combustible lanzado desde los dos escapes contra la tubería y equipo en el foso de la válvula. A medida que el fuego continuaba ardiendo, los sellos de las bridas se deterioraban causando más escapes y permitiendo que más combustible fluyera de los depósitos de almacenaje bajo presión de carga.

Durante las primeras horas, el creciente incendio chocó contra los dos depósitos de almacenaje adyacentes al foso de la válvula y aproximadamente a las 12 horas de haber comenzado el incidente, un acoplamiento de fricción se partió, permitiendo que el combustible de uno de los depósitos incrementara súbitamente el tamaño del incendio. El fuego se extendió hasta un área de envasar y envolvió otros dos depósitos de combustible.

Los esfuerzos de extinción del Cuerpo de Bomberos de Denver fueron entorpecidos por la complejidad del escenario inicial del incendio, la eventual magnitud del fuego, y las condiciones atmosféricas adversas. Se sabe que un incendio de tal magnitud requiere grandes cantidades ininterrumpidas de solución de espuma; por esa razón, surgieron problemas logísticos como disponibilidad de concentrado de espuma y capacidad de descarga.

El martes 27 de noviembre por la mañana se había consumido la mayor parte del combustible disponible, y el incendio se limitó a tres pequeñas áreas. Una compañía privada especializada en la supresión de incendios de petróleo, extinguió el fuego remanente. La compañía utilizó chorros de AFFF a alta velocidad para cubrir el área incendiada, y químico seco conjuntamente con la solución AFFF para extinguir el fuego remanente.

Los siguientes cambios al sitio del depósito de carburantes habrían podido repercutir favorablemente en el resultado de este incidente:

- Aumentar la distancia entre los depósitos y el área de bombeo/válvula
- Aumentar la separación entre un cuerpo de un tanque y otro
- Válvulas de seguridad interna o de seguridad garantizada de operación remotapara tanques ubicados donde se conecta la tubería
- Disposiciones para remoción de combustible en caso de que los medios primarios de descarga sean inoperables
- Medios fáciles y reconocidos para que los bomberos corten el flujo de combustible dentro y fuera de la instalación
- Aumentar el soporte estructural para la tubería

Este incidente también demostró que:

- ❑ El cuerpo de bomberos municipal atareado con la protección de los depósitos de carburantes requiere planes de contingencia establecidos para asegurarles que tengan acceso a recursos y experiencia para complementar sus capacidades
- ❑ Los bomberos municipales u otros bomberos pueden tener que usar un agente doble contra incendios, por ejemplo, químico seco y AFFF, para la supresión de un incendio tridimensional como el de este incidente
- ❑ Los incendios que involucran estos depósitos de líquidos inflamables necesitan chorros de AFFF de alta potencia para extinguir exitosamente el fuego de larga duración

Este resumen puede ser reproducido, parcial o totalmente, para fines educativos en seguridad contra incendios, siempre y cuando el significado del texto no sea alterado, que se le dé crédito a la NFPA y que los derechos de autor de la NFPA sean protegidos. Este texto no puede ser utilizado para fines publicitarios o comerciales sin la autorización por escrito de la NFPA.

©2001 NFPA, Quincy, MA