

## **GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

El Plan de Prevención y Protección contra Incendios deberá estar basado en los estándares de la *National Fire Protection Association* (NFPA) y deberá ser preparado por una compañía idónea en la materia. El consultor tendrá que evaluar minuciosamente todos los aspectos de las operaciones propuestas en el proyecto para luego plasmar todos los requisitos en cuanto a protección y prevención de incendios. Es esencial que el abastecimiento de agua (*fireflow*) para combatir incendios sea estimado correctamente para poder enfrentar cualquier situación que se presente en el proyecto. Este cálculo conlleva evaluar cada estructura, su contenido de incendio y las áreas de almacenamiento de contenedores. En base a eso, se determina lo que se denomina el “*required fireflow*”.

### **Almacenamiento de materiales peligrosos:**

Materiales peligrosos deben manejarse y almacenarse de acuerdo a las leyes, regulaciones locales e internacionales, Cuerpo de Bomberos y al NFPA 704 (*Standard System for the Identification of the hazards of Material for Emergency response*).

Un plan escrito debe desarrollarse e implementarse para el manejo y almacenamiento temporal de materiales peligrosos. El plan debe desarrollarse en cooperación con el Cuerpo de Bomberos. La localización, cantidad, métodos, manejo y almacenamiento de materiales peligrosos debe limitarse y controlarse de acuerdo al plan.

### **Áreas designadas para almacenamiento:**

El plan escrito debe establecer el uso de áreas designadas para el almacenamiento temporal de materiales peligrosos. Sin embargo, cuando las operaciones requieran mezclar contenedores (individuales con materiales peligrosos) con contenedores que contengan carga en general, el almacenamiento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Para minimizar la concentración y problemas de exposición, el plan debe asegurar que los almacenamientos de contenedores de materiales incompatibles y contenedores de materiales altamente combustible, tóxico, o radiactivo se mantienen suficientemente separados de acuerdo a información de estabilidad y compatibilidad de estos materiales.
- b. Debe proveerse suficiente espacio para el uso efectivo de mangueras contra incendios y para el movimiento de contenedores expuestos bajo condiciones de emergencia.

### **Áreas designadas para materiales peligrosos:**

Contenedores que contengan los siguientes materiales peligrosos no deberán mezclarse con contenedores con carga general:

1. Materiales explosivos como lo define el estándar NFPA 495 (*Explosive Material Code*).

2. Peróxidos orgánicos.
3. Oxígeno líquido.
4. Materiales oxidantes.
5. Gases venenosos (materiales División 2.3).
6. Cloro, flúor, dióxido de azufre, anhídrido de amonio.
7. Sólidos inflamables que son peligrosos cuando se humedecen.
8. Materiales radiactivos.
9. Otros tipos de materiales peligrosos estipulados por el Cuerpo de Bomberos.

Nota: El almacenamiento de materiales peligrosos debe confinarse al área designada para este propósito.

Áreas designadas para materiales peligrosos no deben localizarse cerca de instalaciones eléctricas a menos que la instalación cumpla con los requisitos de la NFPA 70 (Código Eléctrico).

### **Almacenamiento temporal de materiales peligrosos fuera del área designada:**

El *almacenamiento temporal* de materiales peligrosos debe localizarse en tierra, a una distancia no menor de 15 m (50 pies) desde los edificios y otras áreas de almacenamiento de carga, 6 m (20 pies) desde líneas de propiedad, y 30 m (100 pies) desde otras áreas designadas para materiales peligrosos.

Las áreas para almacenamiento temporal de materiales peligrosos deben construirse y localizarse para prevenir derrames o drenajes hacia los edificios y otras áreas de almacenamiento. También deben protegerse con una cerca de 1.8 m (6 pies) a menos que toda el área del proyecto esté cercada.

Las distancias de separación entre edificios y líneas de propiedad deben mantenerse todo el tiempo como espacios abiertos y sin almacenamiento de ninguna clase.

El acceso a áreas para almacenamiento temporal de materiales peligrosos debe ser por medio de líneas para equipos de emergencia (*fire lanes*). Este acceso no debe ser menor que 6 m (20 pies) de ancho y debe localizarse de tal forma que ninguna parte del área de almacenamiento está a una distancia mayor que 15 m (50 pies). Las líneas de acceso (*fire lanes*) no deben terminar en un callejón sin salida.

### **Señalización:**

Deben colocarse letreros que identifiquen las áreas designadas para materiales peligrosos. La señalización debe ser visible, sin obstrucción por almacenamiento y tener escrito las palabras “MATERIALES PELIGROSOS—NO FUMAR” en letras mayúsculas no menor que 150 mm (6 plg.) de altura.

**Almacenamiento de materiales peligrosos líquidos:**

Las áreas utilizadas para almacenar materiales peligrosos líquidos deben tener materiales para cubrir los alcantarillados en el evento de derrames.

No debe permitirse que los materiales peligrosos viertan a los canales de agua (áreas operativas del Canal de Panamá).

**Condición general de las áreas de almacenamiento de materiales peligrosos:**

Las áreas utilizadas para el almacenamiento de materiales peligrosos deben mantenerse libres de hierba, hojas, u otro material (basura) combustible.

**Plan operacional de emergencia para materiales peligrosos:**

Debe prepararse un plan operacional para emergencias que involucren materiales peligrosos. Este plan debe detallar las acciones que deben tomar los administrativos responsables, los trabajadores y agentes del proyecto en el evento de un escape de producto peligroso, derrame, explosión, incendio, o daño a un contenedor. Este plan debe prepararse y ser aprobado por el Cuerpo de Bomberos.

**Localización de información sobre Materiales Peligrosos:**

Información concerniente a la localización, cantidad y tipo de material peligroso localizado en el área del proyecto debe estar disponible para el Cuerpo de Bomberos. Esta información debe mantenerse en la entrada principal (garita de seguridad) o en otro lugar aprobado por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.

**Materiales explosivos:**

Toda operación y equipos que involucre explosivos debe realizarse de acuerdo al estándar NFPA 498 (*Standard for Safe Havens and Interchange Lots for Vehicles Transporting Explosives*) y a las leyes que rigen la materia en la República de Panamá.

