**ANEXO C**

**REQUERIMIENTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE LUBRICANTES TERMINADOS**

1. **OBJETIVO**

EL presente documento tiene como objeto presentar los principales requerimientos de protección contra incendios para el almacenamiento de los Lubricantes Terminados YPFB en instalaciones de Distribuidores Mayoristas.

1. **ALCANCE**

Los presentes requerimientos aplican para el almacenamiento de líquidos combustibles clase IIIB en ocupaciones de almacenamiento en las cuáles no se almacenen otro tipo de líquidos.

1. **DEFINICIONES Y ABREVIACIONES**

**NFPA:** National Fire Protection Association

**Cantidad Máxima Permisible (MAQ):** Cantidad de líquido inflamable y/o combustible permitida en un Área de Control

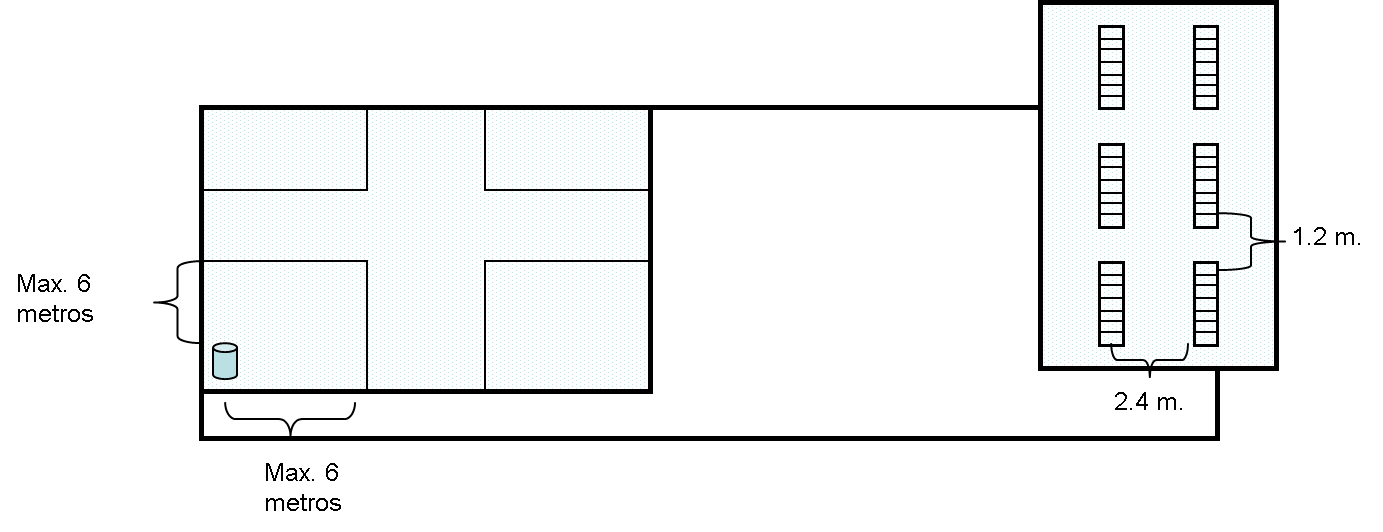
**Área de Control:** Es el espacio dentro de un edificio donde se almacenan cantidades de líquidos que no exceden las Cantidades Máximas Permisibles (MAQs). Las áreas de control deben estar separadas entre sí por barreras contra incendios de acuerdo especificaciones de NFPA 30.

**Distancia de recorrido:** Distancia máxima en metros que una persona debe recorrer desde cualquier lugar de una instalación hacia el extintor más cercano.

**Potencial Extintor:** Los extintores se clasifican según su potencial extintor asignándoles una notación e identificación consistente en **un número seguido de una letra**. El número indica la capacidad relativa de extinción para la clase de fuego identificada por la letra.

1. **RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL ALMACENAMIENTO DE LUBRICANTES TERMINADOS**
   1. **Generalidades**

* Está permitido el almacenamiento de lubricantes terminados en sótanos[[1]](#footnote-1).
* No se debe almacenar productos a menos de 915 mm de la viga más cercana u otro elemento estructural del techo[[2]](#footnote-2) (con el objetivo de tener buena ventilación)
* El almacenamiento de lubricantes terminados no debe obstruir ningún medio de salida.
* El almacenamiento de lubricantes terminados no debe obstruir el acceso a un extintor.
* Se debe pintar en el suelo del almacén o recinto donde se almacenará los lubricantes terminados el **lay out** **de almacenaje** de acuerdo al acápite 4.2 distribución de almacenamiento.
  1. **Distribución de Almacenamiento**
* El almacenamiento en estibas sólidas y en pallets debe proveerse con pasillos dispuestos de manera que ningún recipiente esté a más de 6m. de un pasillo[[3]](#footnote-3)
* Los pasillos deben tener un mínimo de 1,2 entre pilas adyacentes y los pasillo principales deben tener un ancho mínimo de 2.4 m.[[4]](#footnote-4)



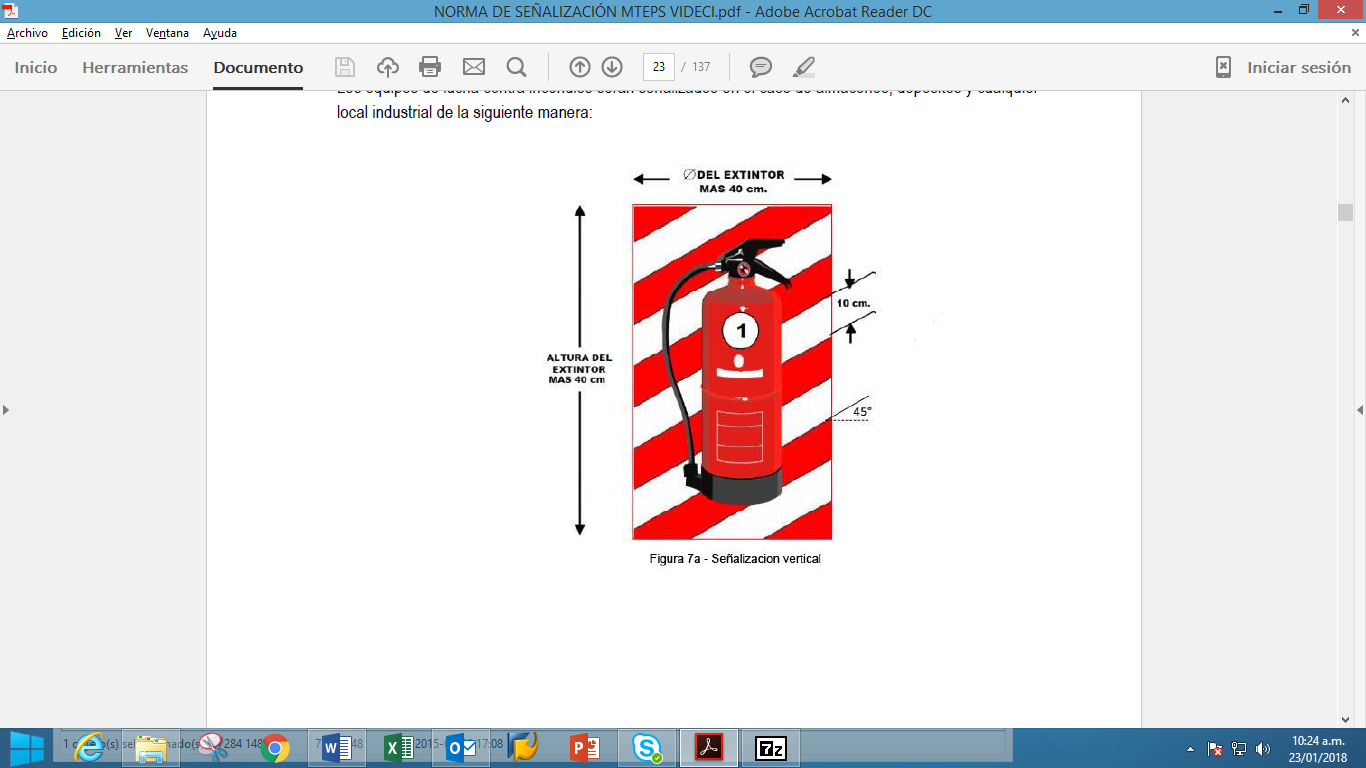
1. **SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**
   1. **Protección manual contra incendios**

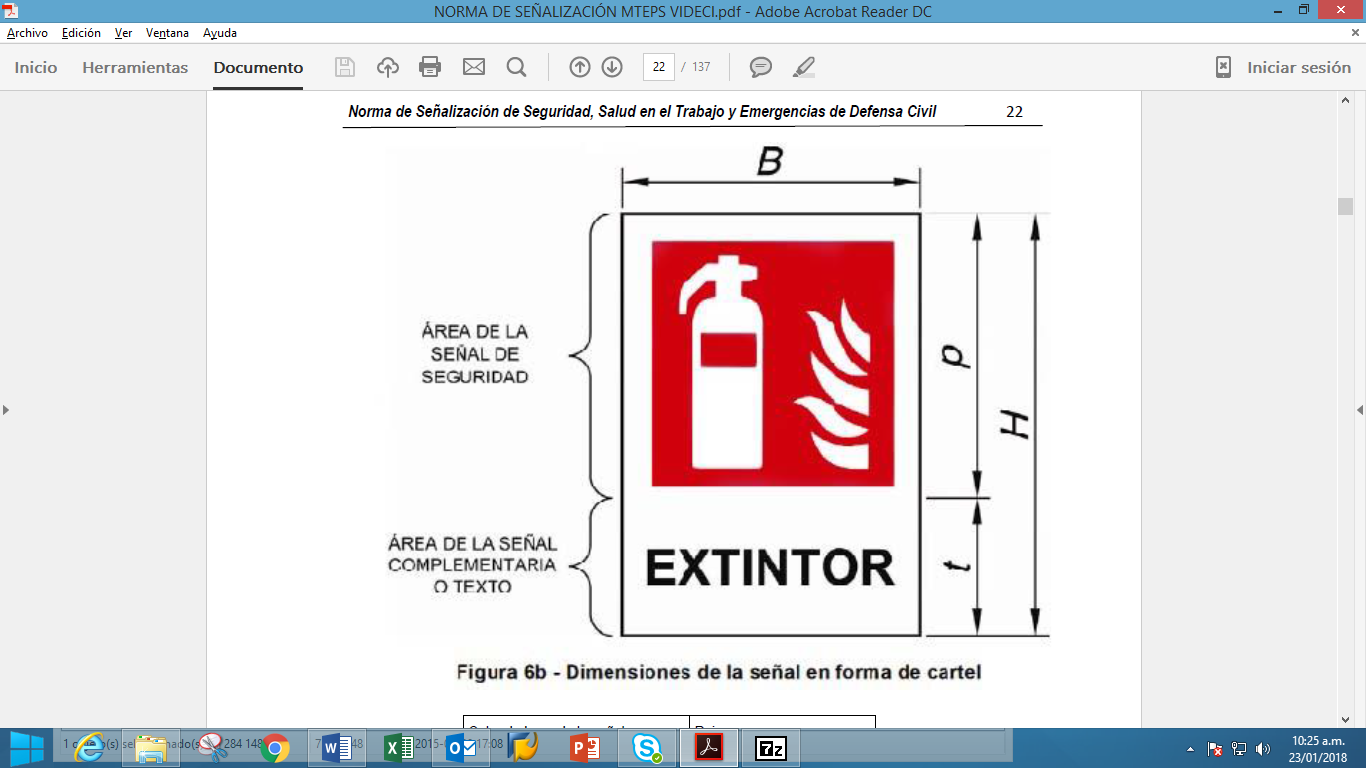
Se deben proveer extintores de incendio portátiles de acuerdo a la NB 58002:2010 o NFPA 10 y adicionalmente cumplir con los siguientes requisitos:

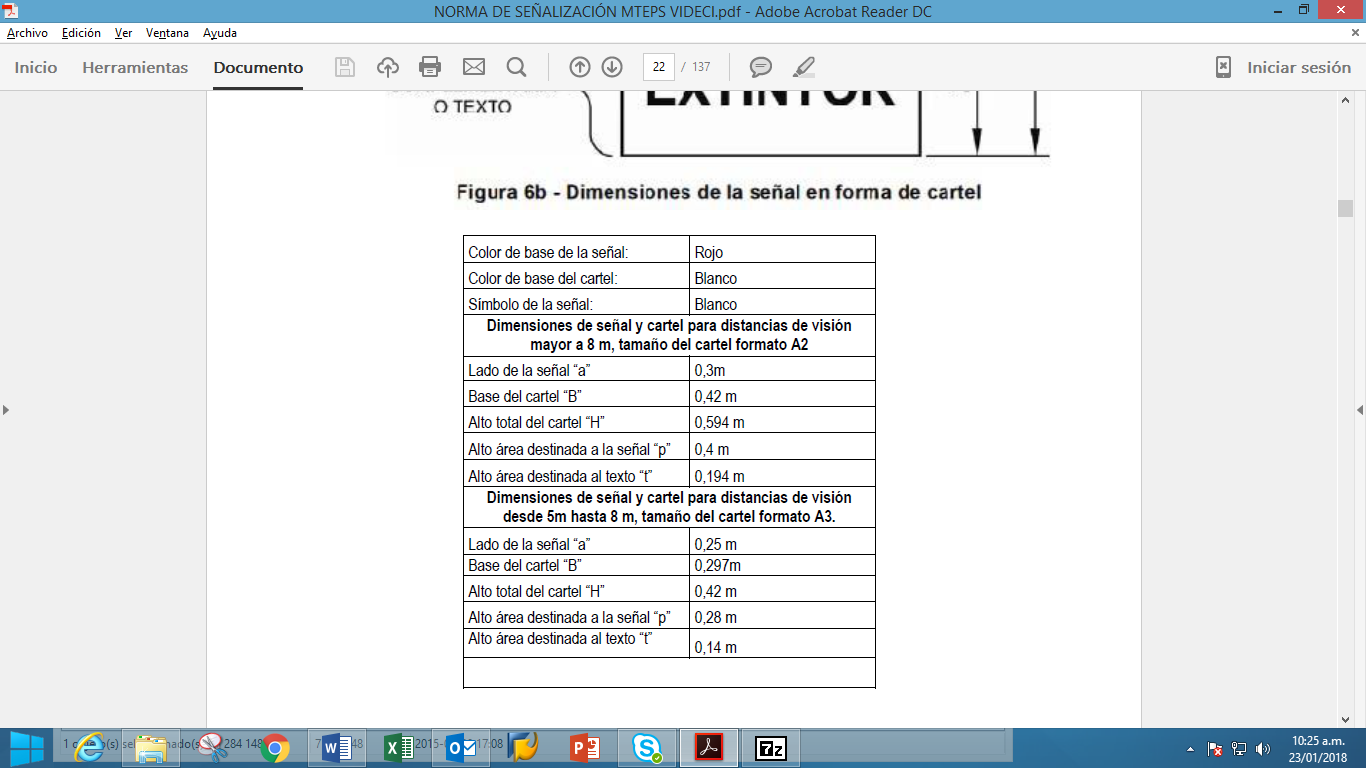
* Debe situarse por lo menos un extintor portátil con una capacidad no menor a 60B fuera del almacén, pero a no más de 3 m. de la puerta de ingreso hacia el área de almacenamiento de lubricantes terminados[[5]](#footnote-5).
* Los extintores deben estar ubicados donde estén fácilmente accesibles y a disposición inmediata en caso de incendio.
* Los extintores con un peso no mayor a 20 Kg. deben instalarse de manera que la parte superior del extintor no esté a más de 1,5 m.
* Los extintores con un peso mayor a 20 Kg. (excepto aquellos sobre ruedas) deben instalarse de manera que la parte superior del extintor no esté a más de 1 m. sobre el suelo.
* En la siguiente tabla se muestra la cantidad mínima de extintores que se deben instalar de acuerdo al área de las oficinas comerciales y para el área de almacenamiento.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISTRIBUIDOR** | **CATEGORIA** | **OFICINAS COMERCIALES**  **(m2)** | **CANTIDAD MINIMA DE EXTINTORES**  (Rango de potencial extintor requerido:  entre 4 y 10 A) | **ALMACENAMIENTO**  **(m2)** | **CANTIDAD MINIMA DE EXTINTORES**  (Rango de potencial extintor requerido:  entre 60 y 80 A) |
|  | A | 40 | 1 | 70 | 2 |
|  | B | 50 | 1 | 140 | 4 |
| AUTOMOTRIZ | C | 60 | 1 | 210 | 4 |
|  | D | 70 | 2 | 280 | 4 |
|  | F | 90 | 2 | 420 | 4 |

* En caso que la distancia de recorrido hacia cualquier de los extintores sea mayor a 23 metros dentro las oficinas comerciales se debe instalar otro extintor.
* En caso que la distancia de recorrido hacia cualquier de los extintores sea mayor a 15 metros dentro el área de almacenamiento se debe instalar otro extintor adicional a la cantidad establecida en la tabla precautelando cuidando esta distancia.
* Los gabinetes que albergan extintores deben asegurar un fácil acceso al equipo y no deben cerrarse con candado u otro dispositivo de bloqueo, excepto cuando los extintores estén sometidos a vandalismo, robo o abuso. En caso que sea necesario que estén cerrados el gabinete debe tener la cara frontal de vidrio y disponer de un martillo para romper el vidrio en caso de emergencia.
* Los extintores deben estar señalizados de acuerdo a RM 849-1 Reglamento de Seguridad







1. **Contención, Drenajes y Control de derrames.**

* Las instalaciones de almacenamiento deben contar con un sistema de contención y/o drenajes que permitan controlar un posible derrame de producto.
* Cuando el sistema de drenaje descarga en cuerpos o colectores públicos previamente aprobados para tal efecto, este sistema debe contar con trampas y separadores.
* El sistema de drenaje debe tener la capacidad para transportar la descarga de agua esperada de los sistemas de protección contra incendios.

1. **Planeación y capacitación para emergencias**

* Debe establecerse un plan de acción o protocolo para emergencia por escrito que sea consistente con el personal y equipo disponible para responder a incendios y emergencias relacionadas. Este plan o protocolo debe incluir lo siguiente:
* Procedimiento a seguir en caso de incendio, forma de comunicación de la emergencia, comunicación

a los bomberos de la policía, evacuación del personal y control y extinción del incendio.

* Reunir y capacitar al personal en responsabilidades o acciones de respuesta en caso de incendio.
* Ejecución de las inspecciones mensuales y mantenimiento anual de los extintores.
* Ejecución de simulacros para poner en práctica el plan de acción o protocolo para emergencias
* El personal responsable del uso de los extintores debe estar capacitado en su uso. Debe realizarse entrenamiento de actualización por lo menos cada año.
* El plan de acción o protocolo para emergencias debe mantenerse fácilmente disponible en las oficinas comerciales como en el área de almacenaje

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

**NFPA 30**: Código de Líquidos inflamables y combustibles

**NFPA 13:** Instalación de sistemas de rociadores

**NFPA 14:** Instalación de sistemas de tubería vertical y de mangueras

**NB 58002:** Extintores Portátiles contra incendios – Requisitos de selección, instalación, aprobación e inspección – Disposiciones Generales

Julio 2010

1. Definición Sótano: Estructura de un oficio que tiene la mitad o más de su altura bajo el nivel del suelo y el acceso para combate contra incendios es limitado. [↑](#footnote-ref-1)
2. NFPA 30 9.3.11 [↑](#footnote-ref-2)
3. Según NFPA 30 12.3.5 [↑](#footnote-ref-3)
4. Según NFPA 30 12.3.7 [↑](#footnote-ref-4)
5. NFPA 30 9.10.2.2 (1) [↑](#footnote-ref-5)