

PRESENTACION

[Baja Design Engineering](#)

LINKS

Es una empresa especializada en diseñar sistemas de protección contra incendio y con esta **vigésima primera** publicación a la par de poner a la vista diferentes casos de estudio, se presentan de una manera muy accesible los tópicos mas importantes de los sistemas automáticos de protección contra incendio, sistemas de extinción, detección y notificación.

[AFSA](#)

[FM GLOBAL](#)

[NFPA](#)

[NICET](#)

BOLETIN # 21 :

1. PROTECCION CONTRA INCENDIOS Y LA NOM-STPS-002-2010

MIEMBROS DE

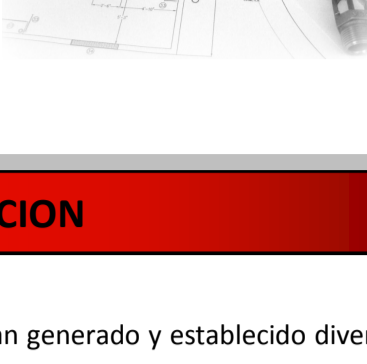
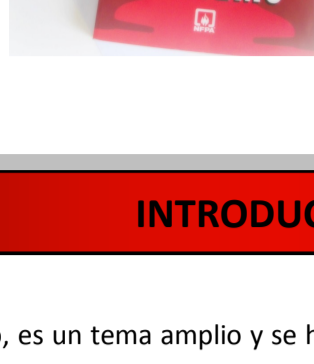
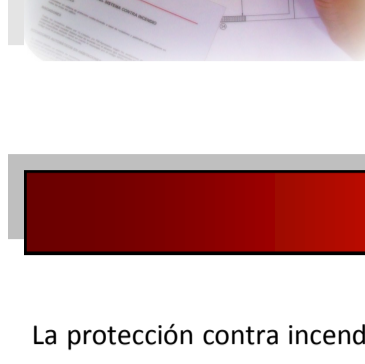
[NFPA](#)



[NFSA](#) [ONFSA](#)

CERTIFICADOS

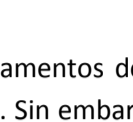
[NICET](#)



INTRODUCCION

La protección contra incendio, es un tema amplio y se han generado y establecido diversas normas a nivel internacional para asegurar la vida humana en caso de desastre, así como para asegurar los productos, mobiliario y la construcción misma.

Entre las normas internacionales más importantes se encuentran los estándares de NFPA que nos dan una guía para diseñar y proteger casas habitación y centros de trabajo, así como almacenes y zonas especiales de producción.

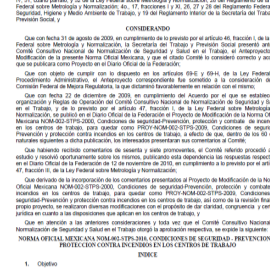


Por otra parte, las aseguradoras como Factory Mutual, Zurich, entre otras, establecen sus propios lineamientos, muchos de ellos basados en normas como la que mencionamos anteriormente. Así mismo, el Gobierno Federal de cada país, cuenta con ciertos lineamientos en relación a la Protección Contra incendio.

En México, los documentos para protección contra incendio se pueden encontrar en Reglamentos de bomberos y/o Normas de Construcción, los cuales varían de ciudad a ciudad y entre estados. Sin embargo, todos ellos están basados en las Normas Oficiales Mexicanas que son aquellas que rigen a México a nivel Federal. No es extraño que la Normas Oficial no coincida con los reglamentos de cada municipio, pues estos últimos se adaptan a las necesidades especiales y específicas para cada región, mientras la NOM, como se mencionó anteriormente, regula estas especificaciones a nivel nacional.

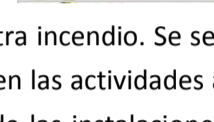
LA NOM-002-STPS-2010

En particular, la NOM-002-STPS-2010: "Condiciones de seguridad, prevención, protección y combate contra incendios en los centros de trabajo" es la norma federal que da los lineamientos para combatir incendios. Su principal objetivo es establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. La última actualización de esta norma entro en vigor el 9 de junio de 2011, sustituyendo a la publicación de 2000.



Dentro de la NOM-002, en los apartados 5 y 6 se especifican las obligaciones del patrón y de los trabajadores (respectivamente), dentro de las áreas de trabajo, donde cada uno deberá seguir lo que establece esta norma, donde el patrón está obligado, entre otras cosas, a informar a los empleados sobre el riesgo de incendio, proporcionar croquis o plano general de las instalaciones siguiendo los puntos requeridos en la norma, deberá instalar equipos para combatir el fuego, y capacitar a los trabajadores para reaccionar adecuadamente ante una situación de incendio. Por otra parte, los trabajadores tienen la obligación de cumplir con las medidas de prevención protección y combate contra incendio, así como auxiliar y participar en las brigadas de seguridad, cumplir cabalmente con las instrucciones de uso y mantenimiento de equipo de protección personal y avisar inmediatamente al patrón en caso de incendio o emergencia.

La NOM-002, nos proporciona la guía para contar con un programa específico de seguridad, donde el contenido deberá tener procedimientos de seguridad, ubicación de equipos, señalizaciones adecuadas para equipo y rutas de evacuación, establece también la periodicidad de los simulacros y capacitación de trabajadores, así como el registro del cumplimiento y revisión mensual y mantenimiento preventivo del equipo contra incendio.



Se señala el establecer por escrito un plan de emergencia y divulgarlo donde se especifiquen las actividades a realizar por los integrantes de las brigadas. Por último, indica el registro y revisión de las instalaciones eléctricas. Establece que se deberá llevar de todo esto, un registro y una relación de las medidas de prevención protección y combate de incendios.

Los requisitos de seguridad indicados en esta norma, mencionan lo relativo a las salidas normales y de emergencia, distancias máximas de recorrido, el señalamiento y el equipo adecuado para combatir el incendio, extintores, sistemas fijos y móviles.



Dentro del apartado de equipo contra incendio se menciona la distancia máxima entre extintores, su protección, instalación y cuidado. En cuanto a los sistemas fijos nos señala el tipo, el acceso y señalamiento (este último regulado por la NOM-026), así como su adecuada colocación según el riesgo y área a proteger, entre otras cosas.

La NOM-002, menciona los requisitos de las brigadas contra incendio, la revisión y mantenimiento de extintores y menciona la posibilidad de que el patrón contrate a una unidad de verificación acreditada y aprobada que deberá consignar información específica mencionada en esta norma.



En la sección de apéndices manejada por la NOM-002., se puede encontrar tablas para la determinación del grado de riesgo de incendio y esto nos da la pauta para proponer el tipo de protección para la construcción.

Tabla A.1
Determinación del riesgo de incendio

Concepto	Riesgo de incendio	
	Ordinario	Alto
Superficie construida, en metros cuadrados.	Menor de 3 000	Igual o Mayor de 3 000
Inventario de gases inflamables, en litros.	Menor de 3 000	Igual o Mayor de 3 000
Inventario de líquidos inflamables, en litros.	Menor de 1 400	Igual o Mayor de 1 400
Inventario de líquidos combustibles, en litros.	Menor de 2 000	Igual o Mayor de 2 000
Inventario de sólidos combustibles, incluido el mobiliario del centro de trabajo, en kilogramos.	Menor de 15 000	Igual o Mayor de 15 000
Materiales pirofóricos y explosivos, en kilogramos.	No aplica	Cualquier cantidad

GUIAS DE REFERENCIA.

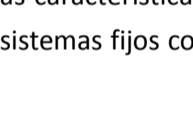
La NOM-002, cuenta con una sección de Guías de Referencia las cuales sirven como un complemento para la mejor comprensión a esta norma y no son de cumplimiento obligatorio. Esta serie de guías, nos da puntos más específicos en cuanto a los equipos contra incendio, su instalación y tipo; la formación y función de las brigadas; tipos de extintores y su alcance, agentes extinguidores; entre otros.

Detectores de incendio.

En la guía de referencia IV, se hace recomendación a los sistemas de detectores de incendio, su clasificación, uso, y se realizan una serie de recomendaciones y puntos importantes a considerar para la selección y colocación de este tipo de dispositivos.

Sistemas fijos.

Se entiende por sistema fijo, según la NOM, como "... aquellos instalados de manera permanente y que pueden ser de operación manual, semiautomática o automática, con agentes extintores accorden con la clase de fuego que se pretenda combatir. Estos incluyen los sistemas de extinción manual a base de agua (mangueras); los sistemas de rociadores automáticos; los sistemas de aspersores; los monitores; los cañones, y los sistemas de espuma, entre otros".



La NOM menciona algunas recomendaciones en cuanto a las redes hidráulicas, y algunas características con las que deben contar los sistemas fijos. Además, se hace referencia al uso de otros sistemas fijos como rociadores automáticos y sistemas alternativos.

En cuanto a los extintores, la guía de referencia VII, nos muestra las clases de fuego y el agente extintor aplicable, también se hacen ciertas recomendaciones en cuanto a la selección de extintores portátiles y móviles, su alcance y tiempo de descarga; tipos de extintores; operación y precauciones; mantenimiento y revisión. Así como los agentes extintores y su clasificación.



Tabla VII.1
Clase de Fuego y Agente Extintor Aplicable

Agente extintor	Fuego Clase A	Fuego Clase B	Fuego Clase C	Fuego Clase D	Fuego Clase K
Agua	Sí	No	No	No	No
Polvo Químico Seco, tipo ABC	Sí	Sí	Sí	No	No
Polvo Químico Seco, tipo BC	No	Sí	Sí	No	No
Bióxido de Carbono (CO ₂)	No	Sí	Sí	No	No
Agentes limpios*	Sí	Sí	Sí	No	No
Espuma Mecánica	Sí	Sí	No	No	No
Agentes Especiales	No	No	No	Sí	No
Químico Húmedo	Sí	Sí	No	No	Sí

CONCLUSION

Es necesario saber que la NOM, nos da guías para establecer el diseño en un proyecto en México. Y como lo señala en su apartado 16."Concordancia con normas internacionales", esta norma no concuerda con ninguna norma internacional. Sin embargo, debemos tener en cuenta que es importante que al realizar un proyecto de protección contra incendio, este, sea elaborado por personas capacitadas y con experiencia en la materia.

Para presentar, evaluar o elaborar un trabajo de protección contra incendio, es indispensable revisar el reglamento de cada ciudad para asegurar que el proyecto cumpla tanto con las normas federales como con el reglamento local, y en caso de discrepancia es conveniente consultar al Departamento de Bomberos de la Localidad.



Próximo Boletín :

¿Qué es el NFPA?

To remove your name from our mailing list, please [click here](#).

Questions or comments? E-mail us at :

adrian.baja.design@gmail.com or Call (686) 905-9855, Mexicali B.C.,

eduardo.baja.design@gmail.com or Call (427) 290-9839, San Juan del Rio Qro.,

