



# Baja Design Engineering

@ Global Mechanical Group



## BOLETIN DE INGENIERIA 29

**Baja Design Engineering**, Es una empresa especializada en diseñar sistemas de protección contra incendio y con esta publicación pretendemos presentar, de una manera muy accesible los tópicos mas importantes de los sistemas automáticos de protección contra incendio, incluyendo sistemas especiales de extinción, así como sistemas de alarmas, notificación de eventos, monitoreo y detección de humos.

En caso de requerir mayor información, la puede solicitar en nuestro Web Site listado abajo, o bien comunicándose a nuestras oficinas en:

- Mexicali: [cmoran@globalmechanical.com.mx](mailto:cmoran@globalmechanical.com.mx)
- Querétaro: [elopez@globalmechanical.com.mx](mailto:elopez@globalmechanical.com.mx)
- Monterrey: [dsalazar@globalmechanical.com.mx](mailto:dsalazar@globalmechanical.com.mx)

Tel 686 841 0300  
Tel 427 105 2967  
Tel 81 8375 9188



## TEMA: NFPA 20 “Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire protection”

BDE es una Empresa con una Trayectoria de +15 años y una experiencia probada de +300 Proyectos en México en el Ramo de Sistemas Contra Incendio, sus Asociados son Miembros de NFPA, NFSA y cuentan con Certificaciones NICET

Link → [www.globalmechanical.com.mx](http://www.globalmechanical.com.mx)

Link → [www.bajadesign.com.mx](http://www.bajadesign.com.mx)

Link → [Video Promocional](#)



## INTRODUCCION

Las bombas contra incendio han sido utilizadas para suministrar agua y presión a los sistemas contra incendio por mas de 100 años. El primer NFPA (Rociadores automáticos) fue publicado en 1896 e incluía información que todavía es valida ahorita. Tales como que el equipo de bombeo no debía ser menor de 500 gpm (aunque hoy en día podemos poner bombas de casi cualquier tamaño, solamente tienen que cumplir con los parámetros de este estándar para ser aprobadas por NFPA) tener la una capacidad mínima de 60 minutos de agua. Hoy en día las bombas son consideradas como uno de los principales componentes de los SCI.

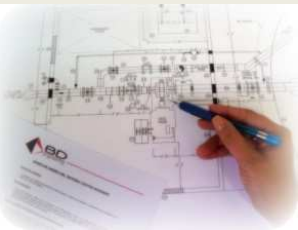
El NFPA 20 ha pasado por 30 revisiones y se a convertido en un estándar comprensible de 14 capítulos y 108 paginas.

Conozcámoslo un poco mas...



Por: Ing. Perla Gil

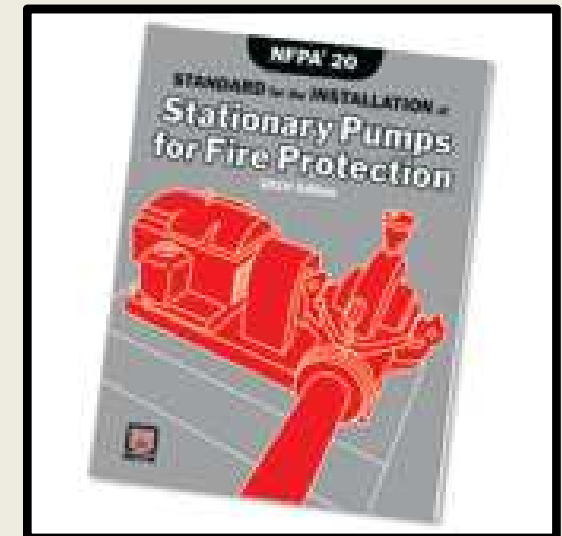


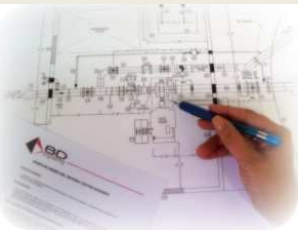


## **HISTORIA : NFPA 20**

El comité de Bombas contra Incendio se organizo en 1899 con cinco miembros. Ahora el comité consta de asociados de Underwriters Laboratories tanto de Estados Unidos y Canadá, Factory Mutual, Industrial Risk Insurers, organizaciones de Ingenieros. Al principio las bombas contra incendio eran consideradas como un suministro secundario para los rociadores, hidrantes, etc. y tenían que ser arrancadas manualmente. Hoy en día, las bombas han incrementado su uso y arrancan de una manera automática.

Hoy en día son necesarias bombas mas grandes, refiriéndonos a mayor galonaje, mayor presión y de una amplia variedad de unidades. Los cálculos hidráulicos, el diseño de los rociadores y los sistemas especiales han hecho que cambien por completo los conceptos del suministro de agua.

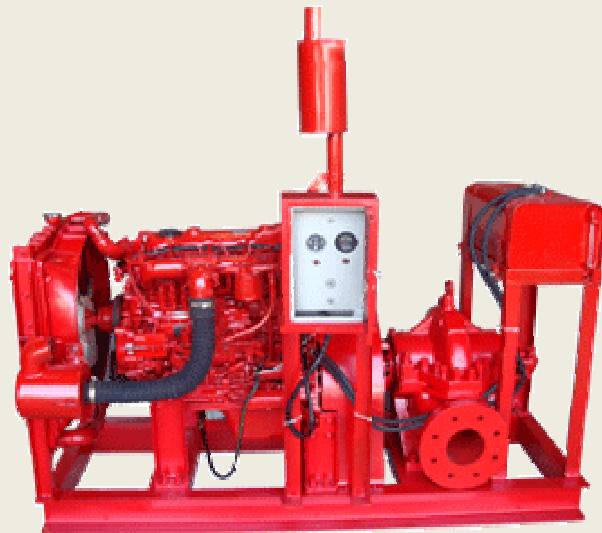




## NFPA 20....

**Propósito.** El propósito de este estándar es proveer una protección razonable tanto a las vidas humanas como a las propiedades, a través de los requerimientos de instalación para bombas estacionarias para la protección contra incendio, basándose en principios ingenieriles, pruebas, y experiencia del campo.

**Aplicaciones.** Este estándar aplica a las bombas de una y varias etapas, horizontales y verticales, y de desplazamiento positivo.

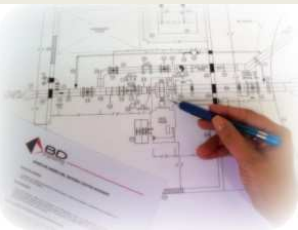




## **NFPA 20**

Para que el equipo de bombeo sea aprobado por NFPA se mencionaran algunos de los puntos con los que deberá de cumplir, cabe aclarar que cada caso es diferente y se debe de tener en consideración para su aprobación:

- Deberá de operar por lo menos al 150% de su capacidad.
- Deberá de ser de uso único y exclusivo del sistema contra incendio.
- Deberá de estar listada para sistema contra incendio.
- Deberá de tener una válvula de alivio listada para el sistema contra incendio.
- En el caso de tener un tanque de almacenamiento de agua, el codo de la tubería de succión dentro del tanque, deberá de tener una placa anti-vortex.



- La succión de la bomba deberá de tener una longitud de 10 veces el diámetro desde la válvula de control (OS&Y) a la succión hasta la brida de la succión en la bomba.
- La bomba, el motor, los controladores deberán de estar protegidos contra cualquier posible interrupción del servicio, que sea causada por: una explosión, fuego, inundación, terremotos, roedores, insectos, fuertes vientos, vandalismo y cualquier otra condición adversa.
- Los cuartos de bomba que tengan un motor diesel y el contenedor diesel dentro, deberá de contar con un sistema de rociadores automático para su protección.
- El cuarto deberá de mantenerse a una temperatura arriba de los 5 °C (40 °F). Deberá de estar iluminado y mantenerse ventilado.





**TEMA: NFPA 20**

En esencia el NFPA nos indica lo necesario para que la instalación y el funcionamiento del equipo sea el correcto. Como lo son:

- Los requerimientos generales.
  - Orientación
  - Válvulas
  - Bomba Jockey
  - Protección contra terremotos
  - Tubería
  - Supervisión
  
- Descripción de los equipos de bombeo.
  - Bombas Centrifugas
  - Bombas Verticales
  - De desplazamiento positivo
  - Motores Eléctricos, diesel,
  
- Controladores
- Turbinas
- Pruebas y mantenimiento.



**PROXIMO BOLETIN: PANICO VS FUEGO**