

Memoria Descriptiva

Nombre del proyecto: _____

Número de contrato CFIA del proyecto: _____

Ubicación (dirección): _____

Nombre y carnet del profesional que realiza a memoria de cálculo:

Descripción del proyecto: _____

Sistema de supresión: ☐ Nuevo ☐ Ampliación** ☐ Remodelación**

**Sistema existente para conectarse: _____

**Caudal previsto existente (): _____ @ presión () _____

**Doy fe de que como parte de mi diseño y estudios preliminares he verificado el suministro de agua al cual se interconecta, es adecuado para el diseño implementado y se encuentra en óptimo estado de funcionamiento y servicio.

Ocupaciones por proteger :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

5. _____
6. _____
7. _____

Sistemas requeridos:

- ☐ Rociadores automáticos
- ☐ Sistema de tubería vertical tomas de mangueras
- ☐ Agua pulverizada para enfriamiento
- ☐ Sistemas monitores
- ☐ Hidrantes

Tipos de riesgos y protección:

N°	Ubicación / lugar, punto o área remota del diseño.	Tipo de riesgo	Tipo de sistema de supresión
Riesgo 1:			
Riesgo 2:			
Riesgo 3:			
Riesgo 4:			
Riesgo 5:			
Riesgo 6:			

Métodos seleccionados para cada riesgo:

Riesgo 1

Nombre del método de diseño utilizado _____

Indicar sección (es), tabla(s) o curva (s) de normativa que describen el método:

Riesgo 2

Nombre del método de diseño utilizado _____

Indicar sección (es), tabla(s) o curva (s) de normativa que describen el método:

Riesgo 3

Nombre del método de diseño utilizado _____

Indicar sección (es), tabla(s) o curva (s) de normativa que describen el método:

Riesgo 4

Nombre del método de diseño utilizado _____

Indicar sección (es), tabla(s) o curva (s) de normativa que describen el método:

Riesgo 5

Nombre del método de diseño utilizado _____

Indicar sección (es), tabla(s) o curva (s) de normativa que describen el método:

Riesgo 6

Nombre del método de diseño utilizado _____

Indicar sección (es), tabla(s) o curva (s) de normativa que describen el método:

Parámetros para diseño, requeridos para el cálculo para cada riesgo:

Estos corresponden a las características iniciales del diseño (como pueden ser tipos de rociadores, caudales requeridos, presiones requeridas, puntos o áreas críticas del diseño y su ubicación, tiempo de reserva de incendio), así como los caudales y presiones obtenidos de los cálculos.

En los siguientes recuadros se muestra los parámetros base solicitados para sistemas como el método hidráulico de NFPA 13, método de cédulas de NFPA 13, almacenamiento de NFPA 13, Tomas de mangueras NFPA 14, aspersión para enfriamiento NFPA 15, previstas para un sistema futuro.

Esto no quiere decir que los anteriormente mencionados sean los únicos posibles a utilizar, el diseñador según el riesgo del proyecto a proteger puede requerir otros parámetros que debe considerar e indicar según sea necesario por la normativa vigente.

Las siguientes tablas son de referencia para los riesgos a evaluar, debe utilizar las tablas las veces que lo requiera, agregando páginas a la memoria de cálculo.

Tomas de mangueras (sistemas de tubería vertical)

Riesgo: ____

Clase: -- _____

Presión mínima de operación (): _____

Caudal por toma manguera (): _____

Cantidad de montantes: _____

Caudal total (): _____ presión () _____

[cálculos de pérdidas de presión y dimensiones tuberías en anexos]

Tiempo de reserva de incendio (min): _____

Capacidad de reserva de incendio (): _____

Métodos de cédulas para rociadores

Riesgo: ____

[Limitado para las indicaciones el apartado 19.3.2.3, NFPA 13]

Presión mínima de operación (): _____

Caudal total (): _____ @ presión () _____

[Dimensiones tuberías serán basados en la tabla cédulas de la sección 27.5, NFPA 13, y a la presión residual se deben agregar perdidas de presiones por elevación]

Tiempo de reserva de incendio (min): _____

Capacidad de reserva de incendio (): _____

Métodos hidráulicos-rociadores

Riesgo: ____

Densidad de aplicación (): _____

Área de aplicación (): _____

Cobertura del rociador (): _____

Tipo de rociadores: _____

Cantidad de rociadores: _____

Presión mínima de operación (): _____

Caudal de chorros de mangueras (): _____

Caudal total (l/min): _____ @ presión () _____

[Cálculos de pérdidas de presión y dimensiones tuberías en anexos]

Tiempo de reserva de incendio (min): _____

Capacidad de reserva de incendio (): _____

Volumen del sistema seco o de preacción : _____

Almacenamiento con rociadores

Riesgo: ____

Clasificación de mercancía:

Clases de mercancía: _____

Disposición del almacenamiento: _____

Altura de cielo del proyecto _____

Altura de almacenamiento _____

Tipo de rociador seleccionado: _____

Cantidad de rociadores _____ ó Densidad de aplicación () _____

Presión de operación _____

Demanda en estantería: _____ [Indicar el criterio utilizado cuando requiere, ver sección 25.2 NFPA 13]

Cantidad de rociadores _____ ó Densidad de aplicación () _____

Presión de operación _____

Caudal de chorros de mangueras (): _____

Caudal total (): _____ **@ presión ()** _____

[Cálculos de pérdidas de presión y dimensiones tuberías en anexos]

Tiempo de reserva de incendio (min): _____

Capacidad de reserva de incendio (): _____

Aspersión para enfriamiento

Riesgo: ____

Densidad de aplicación (): _____

Área de aplicación (): _____

Cobertura por boquilla (): _____

Tipo de boquilla: _____

Cantidad de boquillas: _____

Presión operación (): _____

Caudal de chorros de mangueras (): _____

Caudal total (): _____ @ presión () _____

[Cálculos de pérdidas de presión y dimensiones tuberías en anexos]

Tiempo de reserva de incendio (min): _____

Capacidad de reserva de incendio (): _____

Previstas del sistema contra incendio futuro

Riesgo: ____

Características del sistema previsto _____

Caudal requerido en la prevista (): _____ @ presión () _____

[Cálculos de pérdidas de presión y dimensiones tuberías en anexos]

Tiempo de reserva de incendio (min): _____

Capacidad de reserva de incendio (): _____

Características del Sistema de Bombeo

Sistema de Bombeo del Sistema Fijo de Protección contra Incendios

Caudal del sistema (): _____ @ presión () _____

[Anexo: Graficas de comparación entre los puntos de trabajo de los riesgos evaluados y curva de la bomba seleccionada]

Tiempo de reserva de incendio (min): _____

Capacidad de reserva de incendio (m³): _____

Ubicación de la reserva: _____

Uso de la reserva: _____

** Reserva total _____

Cálculo del hidrante de succión

Hidrante de Succión del Sistema Fijo de Protección contra Incendios

Diámetro de tubería (mm) _____

1. Longitud vertical (m) _____ [No superior a 3 m]

2. Longitud horizontal (m) _____

3. Longitud por accesorios (m) _____

[Longitud equivalente dadas por los accesorios ubicados en la tubería]

4. Longitud total de tubería (m) _____

[Suma de las longitudes anteriores 1, 2, 3]

5. Perdidas en tramo de tubería (mca): _____

[Perdidas de energía en la longitud de tubería total, ver cálculo de pérdidas en Manual de diseño de hidrantes y tanques de reserva]

Perdidas de energía total (mca): _____

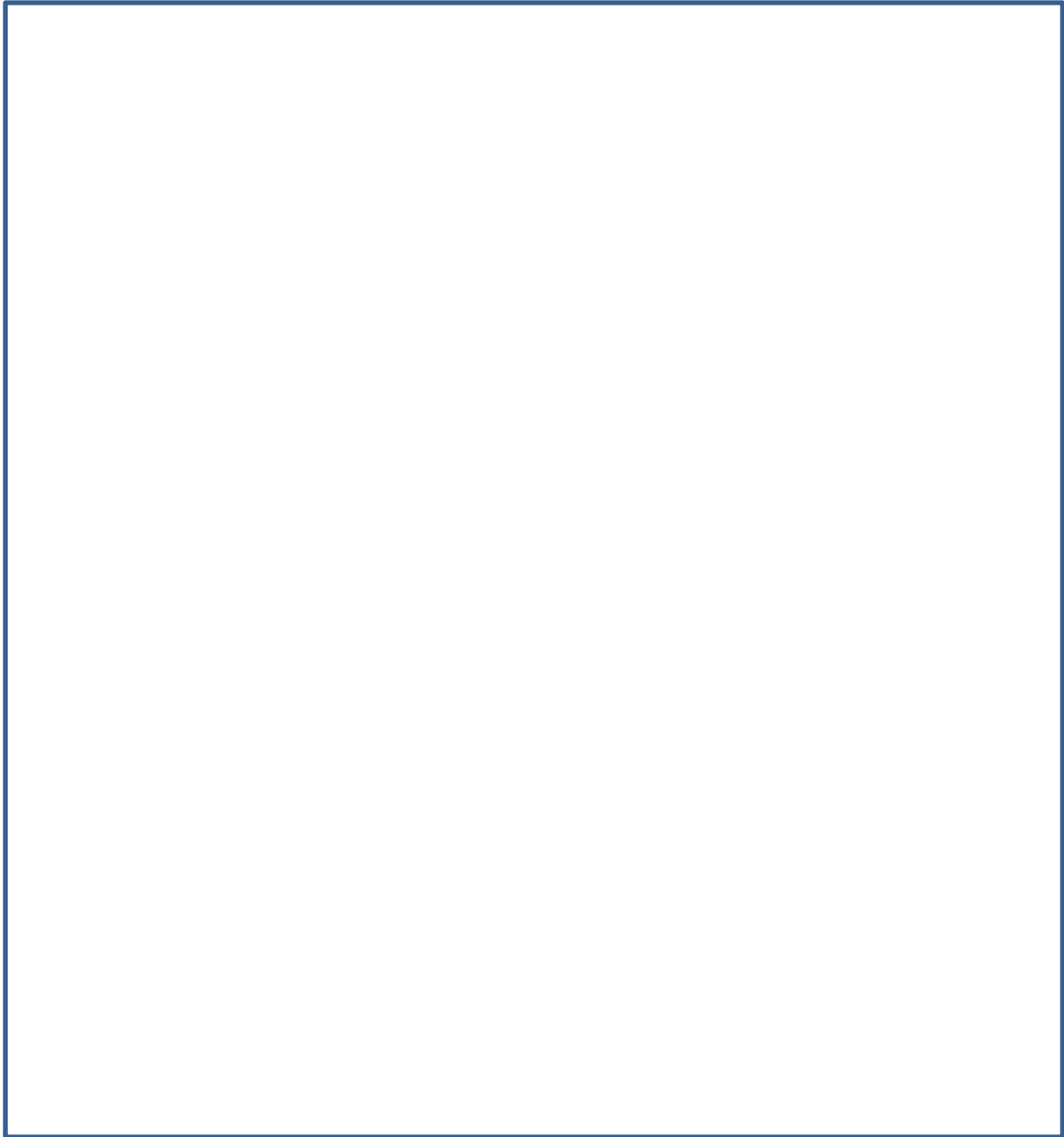
[Suma de 4 y 5, no debe ser superior a 6,1 mca]

Justificante en caso de que la perdidas de presión no cumpla e indicar fuente alterna de reserva:

Unidades

m: metros, mm: milímetros, m³ : Metros cúbicos, mca: metros columna de agua

Vista en elevación del hidrante de succión.



Firma profesional

Al firmar esta memoria de cálculo, doy fe de que la información dada está en apego a la normativa establecida, entiendo que si se descubre cualquier tergiversación, incongruencia o error de interpretación rige lo indicado en la NFPA respectiva.

Anexos

- Las memorias de diseño de tuberías y pérdidas de presión.
- Gráficos de comparación entre los parámetros del sistema de bombeo seleccionados y los parámetros por riesgos del proyecto.
- Hojas resumen de los soportes de sistema sismo resistencia representativos del proyecto