



## INTRODUCCION

El presente proyecto tiene como objetivo la disminución y tratamiento de los riesgos frente a un probable incendio; brindando un nivel de protección razonable para minimizar al máximo las pérdidas humanas y las eventuales pérdidas materiales.

La instalación de los sistemas proyectados: sistema hidráulico, de detección y alarma, junto a los demás materiales de protección contra incendios dispuestos; reduce a límites aceptables el riesgo que los usuarios de la empresa sufran, derivados de un incendio de origen accidental.

Teniendo como objetivo principal salvaguardar las vidas humanas y permitir la puesta en marcha de los medios adecuados para la lucha contra el fuego en su fase inicial.

### Según Decreto 184/2018, Capítulo VI, Art. 12:

Los propietarios o representantes de la empresa que están a cargo del uso de la edificación, son responsables del mantenimiento en buen estado de funcionamiento de las medidas indicadas en este proyecto.

Durante todo el período de vigencia de la Autorización que se otorgue por la D.N.B, no se podrá alterar la ubicación, accesibilidad, cantidad, tipo y características de las medidas de protección contra incendio dispuestas en el presente proyecto, siendo de exclusiva responsabilidad del representante de la empresa el control del mantenimiento y vigencia de las mismas.

Cualquier modificación en la edificación o en la distribución, ocupación ó destino, deberá informarse al técnico actuante.

## INFORMACION BASICA

**Departamento** Montevideo

**Barrio** Cordón

**Dirección** Tacuarembó N°1629

**Destino declarado** Depósito - Estacionamiento

**Razón Social** PODER JUDICIAL

**RUT** 214 648 890 018

**Categoría** J-3

**Padrón** 427

**Área edificada** 1772m<sup>2</sup>

**Altura** 4.17m





## DETECCION DE INCENDIO Y ALARMA DE INCENDIO

Para el diseño del sistema a instalar en el presente proyecto de protección contra incendios se toma como referencia Normativa:

- IT-11 DNB
- Norma UNIT 962:94
- Ejecución de sistemas de detección y alarma de incendio

La ubicación de los elementos que componen el sistema se indica en plano adjunto.  
El sistema colocado deberá cubrir eficientemente todas las áreas de la edificación.  
Todos los productos cotizados y colocados deberán ser homologados y aprobados por la D.N.B.

Hay estudios que demuestran que en Estados Unidos han disminuido considerablemente las fatalidades por incendios, debido al uso de sistemas de alarma contra incendio y detectores de humo.  
Un problema que podría presentarse con los detectores de humo es que las falsas alarmas llevan a los usuarios a prestar menos atención cuando se genera una alarma, y en ciertos casos extremos, hasta llegan a desconectar el sistema. Este es un problema común en este rubro, y en la mayoría de los casos es el resultado del uso, instalación o mantenimiento incorrecto de los detectores de humo.

### **Funcionamiento de detectores de humo fotoeléctricos y de calor para la zona de estacionamiento.**

El humo generado en un incendio bloquea u oscurece el medio en el que se propaga un haz de luz. También puede dispersar la luz cuando ésta se refleja y refracta en las partículas de humo. Los detectores fotoeléctricos están diseñados para utilizar estos efectos a fin de detectar la presencia de humo.

Si bien los detectores de humo tienen principios simples de funcionamiento, hay ciertos criterios de diseño que deben observarse. Deben generar una señal de alarma al detectar humo, pero también tienen que reducir al mínimo la captación de falsas alarmas.

Considerando los distintos tipos de incendio que se pueden producir y lo impredecible de su propagación, ningún tipo de detectores es el mejor para toda circunstancia. Cierta tipo de detector podría no advertir con suficiente



anticipación sobre un incendio cuando no haya medidas de protección bien implementadas o en caso de que el incendio sea causado por explosiones violentas, escapes de gas o líquidos inflamables tal como solventes de limpieza y otros.

Deberá respetarse el área de acción según las especificaciones del producto realizadas por el fabricante, teniendo como radio de acción máximo 7m.

Se localizarán en los techos, a no menos de 15 cm. de las paredes laterales en caso de necesidad de reubicación, se ubicarán de manera que el elemento sensible no esté a menos de 25 mm. ni por encima de 60mm de la cara inferior del techo del local.

Los detectores no podrán estar cubiertos, ni presentar ningún tipo de obstáculo hasta 60cm por debajo.

En ambientes dotados de sistemas de aire acondicionado o ventilación forzada en el ambiente, deberá preverle la instalación de los detectores alejados al lugar de entrada de aire fresco, ya que el área de acción del detector puede verse afectado.

Existen **detectores inalámbricos** y sus transmisores internos se alimentan eléctricamente con pilas. Estos emiten una transmisión de prueba una vez por hora a fin de verificar que las comunicaciones funcionen correctamente. Todo dispositivo que no pueda comunicarse, es identificado en el panel de control al menos cada cuatro horas. Por lo que es recomendable su uso en edificaciones existentes donde muchas veces es complejo el desarrollo de una instalación cableada. En el caso de detectores inalámbricos, probar la transmisión de señal de acuerdo con las instrucciones del manual de instalación.

**Detección tipo Barrera de humo:** del tipo barreras fotoeléctricas, modelo C-9105 Lineal Convencional, ubicados según se indica en los recaudos gráficos.

Consta de un transmisor y un receptor de rayos infrarrojos pulsados. Disponen en general de ajustes internos de dirección, alcance, sensibilidad y tiempo de respuesta.

Si el haz de rayos infrarrojos se oscurece en un determinado porcentaje, se produce la condición de alarma.

Si el haz se bloquea completamente, genera una señal de falla. Se utilizan para cubrir distancias de entre 50m a 100m, lo que los hace sumamente útiles para la protección de galpones o naves industriales.

#### Área de Cubierta de Protección

Máxima Amplitud: 14m

Distancia de Detección: 8m a 100m

Espaciamiento: 9.1m a 18.3m

Área de Protección Máxima:  $14 \times 100 = 1400m^2$

#### Adonde no instalar detectores

Véase la tabla A-2-3.6.1.2A de NFPA 72-1999.

Una de las principales causas de falsas alarmas es la instalación de detectores en lugares inadecuados. La mejor forma de evitar falsas alarmas es no instalar detectores en lugares que puedan causar anomalías de funcionamiento.

- **A la intemperie**

Es preferible no usar detectores a la intemperie, en depósitos abiertos ni en otros tipos de estructuras abiertas al aire libre expuestas al polvo, las corrientes de aire y humedad y temperaturas ambientes extremas.

- **Áreas mojadas o excesivamente húmedas**

Es preferible no instalar detectores en áreas mojadas, muy húmedas ni cerca de baños con duchas.

- **Central de detección:** será colocada en un sector de fácil acceso, donde exista supervisión humana constante, contenida en una estructura rígida que la proteja de las condiciones que pueden llegar a afectarla.

Se le accederá únicamente por la parte frontal de la misma, la que estará protegida previendo la posibilidad de lectura de todas las indicaciones visuales que existan.

Deberá tener un borne adecuado para la puesta a tierra y todas las conexiones entre la central y los demás componentes exteriores de la misma, deberán ser ejecutadas mediante conectores apropiados.



En cuanto a los circuitos de detección deberán contar con elementos de supervisión de los distintos detectores conectados, de manera que su remoción o una falla en su alimentación den como resultado una indicación de falla.

Esto se aplica para detectores cableados e inalámbricos (ver sugerencia Norma UNIT 962:94).

- **Accionadores manuales:** serán colocados en estructuras rígidas que impidan el daño mecánico, y deberá ser dificultoso al accionamiento accidental.

El accionamiento será por mecanismo de traba, permitiendo así la identificación visual del elemento operado.

Se instalarán en los corredores de salida y próximos a las vías de evacuación.

La altura a instalar está fijada entre 1,0m. y 1,20m desde el nivel de piso terminado.

Se cuenta con un accionador manual por piso y sector de ingreso, próximos a las medidas de protección contra incendios a no más de 30m de distancia uno de otro.

- **Indicadores acústicos y visuales:** deberán ser audibles y vistos desde cualquier punto del ambiente.

Serán alimentados por una fuente ininterrumpida, supervisada y dimensionada según la central propuesta.

El nivel sonoro de los indicadores será mayor de 60 dBA a 1,0m. de distancia.

- **Circuitos, conductos y canalizaciones:** serán ejecutados con las correctas prácticas de instalación y obras del arte. Se utilizarán conductores rígidos y en caso de no ser protegidos, deberán ser incombustibles, con una aislación resistente según Norma UNIT-IEC 227.

Las canalizaciones podrán ser aparentes o embutidas, según sea definido por la dirección de obra y arquitecto proyectista oportunamente. Podrán ser metálicas o plásticas siempre y cuando garantice una efectiva protección mecánica del contenido, y estén avaladas por la D.N.B.

Si el conducto es metálico, se controlará la puesta a tierra.

Las canalizaciones serán exclusivas del sistema; las cajas de registro serán identificadas.

- **Cableado:** La sección deberá ser aconsejada por el fabricante de los equipos a instalar, y como mínimo tendrán que cumplir con las condicionantes:

- el cálculo se basará en que la máxima caída de tensión admisible en circuitos de detección será del 1%

- en circuitos de alarma y auxiliares, la máxima caída de tensión admisible será del 10%.

- **Ensayos:** se deberán verificar las condiciones de funcionamiento de todos los equipos por parte del fabricante/proveedor del sistema quien dispondrá de los recursos necesarios para su efectucción.

Los ensayos serán los previstos en la norma UNIT 962:94 apartados 8.1 a 8.4. y será presentado al propietario del sistema, la información escrita resultante.

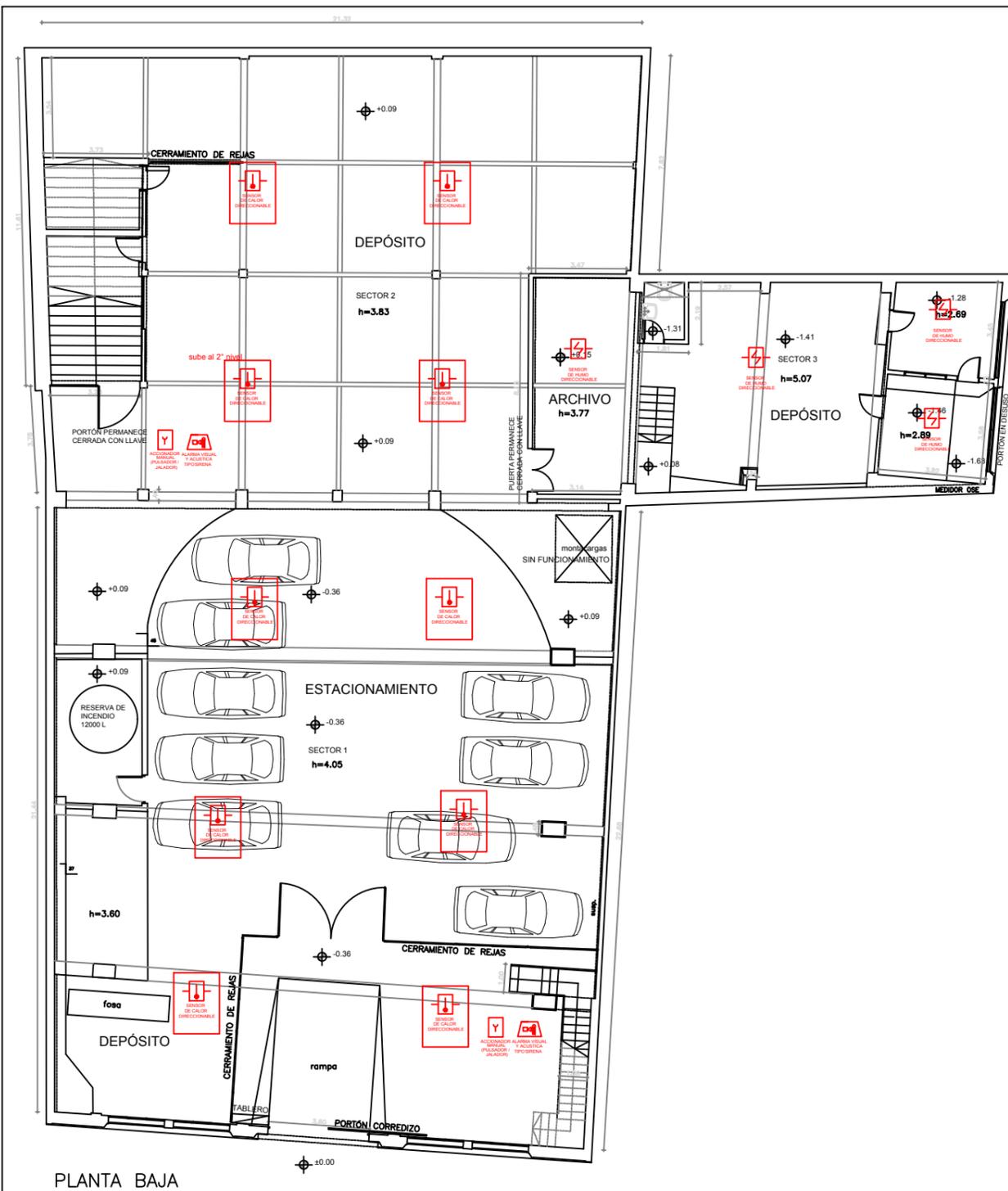
Está de más aclarar que la empresa a cargo de la instalación debe ser idónea y realizará los cambios que crea necesarios para que el sistema instalado cumpla con todos los parámetros y exigencias que aseguren un sistema seguro. Esta debe estar registrada ante la D.N.B

- **Mantenimiento:** es responsabilidad del propietario del sistema, los mantenimientos preventivos y correctivos. Si bien se deberá seguir las especificaciones e instrucciones del fabricante, se sugiere realizar:

**Bimensuales:** verificación del estado general de llaves y comandos de la central; medición y verificación del estado de la batería; simulación de efectos de fuego con el fin de verificar la actuación de los indicadores sonoros y visuales.

**Anual:** limpieza, ensayos, medición y calibración de todos los detectores. Ensayo de operación de los accionadores manuales; muestreo de operación de los detectores de cada circuito.

Se colocará una etiqueta autoadhesiva que indique la empresa responsable del mantenimiento; la fecha del último mantenimiento bimensual y anual.



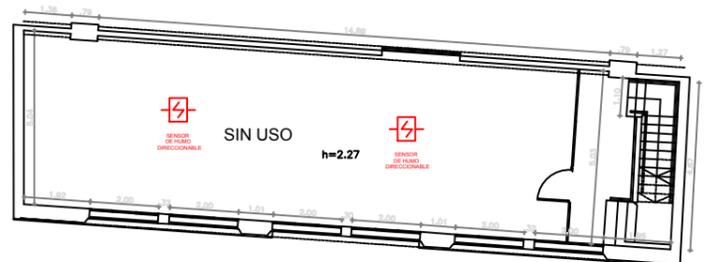
PLANTA BAJA



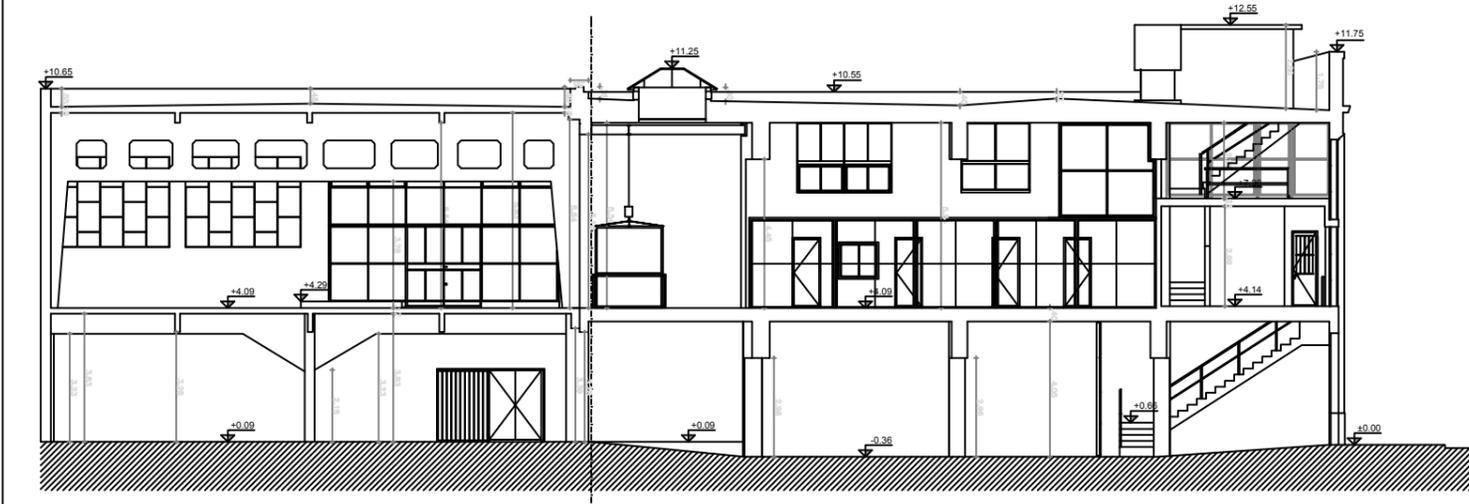
PLANTA ALTA



PLANTA ENTREPISO B



PLANTA ENTREPISO ACCESO AZOTEA



SIMBOLOGÍA MATERIALES CONTRAINCENDIO		HABILITACIÓN DE BOMBEROS	
	Extintor carga de polvo ABC		Salida de Emergencia
	Extintor sobre ruedas carga de polvo ABC 25KG		Boca de incendio
	Extintor CO2		Boca de incendio exterior
	Cartel de salida luminiscente		Detector de humo
	Cartel de iluminación de emergencia		Tanque reserva de agua
m² EDIFICACIÓN: --- m²		m² TERRENO: --- m²	

HABILITACIÓN DE BOMBEROS	
EMPRESA: PODER JUDICIAL	PADRÓN MANZANA 427
UBICACION: TACUAREMBO 1629	Nº DE EXPEDIENTE: ---
PROPIETARIO: ALVARO MAS GOMEZ	FECHA: ABRIL 2022
TECNICO D.N.B: Maricarmen Pazos	
LÁMINA: PLANTA	

