	Comando:	Sub Dirección Nacional de Bomberos	17/11/2010
	Departamento:	Departamento I – Técnico y Asesoramiento	
	Sistemas de Detección y Alarma de Incendio		IT - 11

1 OBJETIVO

1.1 Establecer los requisitos mínimos necesarios para el dimensionamiento de los sistemas de detección y alarma de incendio, en la seguridad y protección de una edificación, empleando como documento técnico de referencia la norma UNIT 962 “Ejecución de sistemas de detección y alarma de incendio”, para aplicación en el análisis de inspección de los proyectos técnicos de protección contra incendio presentados ante la Dirección Nacional de Bomberos.

2 APLICACIÓN

2.1 Esta Instrucción Técnica se aplica a todas las edificaciones y áreas de riesgo, conforme lo exija el Reglamento de protección contra Incendio.

3 REFERENCIAS NORMATIVAS

UNIT 962 última revisión, “Ejecución de Sistemas de Detección y Alarma de Incendio.

4 DEFINICIONES

4.1 Para efectos de esta Instrucción Técnica se aplican las definiciones que figuran en el Instructivo Técnico Nro. 03 – Terminología de seguridad contra incendio y en el Instructivo Técnico Nro. 02 – Conceptos Básicos de Seguridad contra Incendio.

5 PROCEDIMIENTOS

5.1 El proyecto de sistemas de detección y alarma de incendio debe contener los elementos necesarios para su completa interpretación, los procedimientos para la elaboración del Proyecto Técnico deben atender a los requerimientos establecidos en el Instructivo Técnico Nro. 01 - Requisitos administrativos.


5.2 Los detalles para ejecución gráfica del Proyecto Técnico deben atender a los procedimientos exigidos por la Dirección Nacional de Bomberos, conforme el Instructivo Técnico Nro. 06 – Símbolos gráficos para los proyectos de Seguridad contra Incendio.

5.3 Todo sistema debe tener dos fuentes de alimentación. La principal es la red de tensión alterna y la auxiliar es constituida por baterías. Cuando la fuente de alimentación auxiliar fuere constituida por batería de acumuladores, esta debe tener autonomía mínima de 24 hrs. en régimen de supervisión, siendo que en el régimen de alarma debe ser de cómo mínimo 15 minutos, para el apagado de las indicaciones sonoras y/o visuales o el tiempo necesario para la evacuación de la edificación. Cuando a alimentación auxiliar fuere por generador, también deberá tener los mismos parámetros de autonomía mínima.

5.4 Las centrales de detección y alarma deberán tener dispositivo de chequeo de los indicadores luminosos y de los señalizadores acústicos.

5.5 La central de alarma/detección y el panel repetidor deben quedar en un local donde exista la constante vigilancia humana y de fácil visualización.

5.6 La central debe accionar la alarma general de la edificación, que debe ser audible en toda la edificación.

	Comando:	Sub Dirección Nacional de Bomberos	17/11/2010
	Departamento:	Departamento I – Técnico y Asesoramiento	
	Sistemas de Detección y Alarma de Incendio		IT - 11

5.6.1 En locales de gran concentración de personas, la alarma general puede ser sustituida por una señal sonora (pre-alarma) apenas en la sala de seguridad, junto a la central, para evitar pánico. En la central debe poseer un temporizador para el accionamiento posterior del alarma general, con tiempo de retardo de como máximo 2 minutos, en caso que no sean tomadas las acciones necesarias para verificar la pre-alarma de la central. En esos tipos de locales, se puede además optar, por un mensaje electrónico automático de orientación para la evacuación, como pre-alarma, en lugar de la alarma general; teniendo en cuenta, que solo será aceptada esa comunicación, siempre y cuando exista una respuesta por parte de una brigada de incendio en la edificación. Aún con la pre-alarma en la central de seguridad, la alarma general es obligatoria para toda la edificación.

5.7 La distancia máxima a ser recorrida por una persona, en cualquier punto del área protegida hasta el pulsador manual más próximo, no debe ser superior a los 30 metros.

5.8 Preferentemente, los pulsadores manuales deben ser localizados junto a las medidas de protección contra incendios y próximos a los puntos de evacuación.

5.9 En los edificios con más de un piso, deberá ser previsto por lo menos un pulsador manual en cada piso. Los altillos estarán exceptuados de esta exigencia, en caso que el pulsador manual del piso principal diera cobertura para el área, atendiendo al ítem 5.7 antes mencionado.

5.10 Donde existiera sistema de detección instalado, será obligatoria la instalación de pulsadores manuales, excepto para ocupaciones de las divisiones E6, donde el pulsador manual es opcional, cuando exista sistema de detección.

5.11 En los locales donde, debido a su actividad sonora intensa, no sea posible escuchar la alarma general, será obligatoria la instalación de indicadores visuales y sonoros.


5.12 Cuando exista exigencia de sistema de detección para una edificación, será obligatoria la instalación de detectores por encima de cielorrasos y pisos falsos (piso técnico) que contengan instalaciones con materiales combustibles.

5.13 Los elementos de protección contra calor que contengan la instalación del sistema deberán tener resistencia mínima de 60 minutos.

5.14 Las centrales de alarma instaladas en la edificación deben obligatoriamente contener la indicación de funcionamiento (color verde) y alarma (color roja) indicando el funcionamiento y supervisión del sistema, cuando la central del sistema fuere del tipo convencional. Cuando la central fuere del tipo inteligente puede ser desechada la presencia de los *leds* en ésta, siempre que se tenga un retorno de la alarma, para la persona, informando que la central recibió la identificación.

5.15 En las centrales de detección y/o alarma es obligatorio contener un panel/esquema ilustrativo indicando la localización con identificación de los elementos iniciadores e indicadores de alarma dispuestos en el área da edificación. Ese panel puede ser sustituido por un *display* de la central que indique la localización del accionamiento.

5.16 En los locales de reunión pública, tipo: casas de show, música, espectáculos, danza, discoteca, salones de baile etc., donde se tiene naturalmente una situación acústica elevada, será obligatoria también la instalación de indicadores visuales, cuando exista la exigencia del sistema de detección y alarma.

	Comando:	Sub Dirección Nacional de Bomberos	17/11/2010
	Departamento:	Departamento I – Técnico y Asesoramiento	
	Sistemas de Detección y Alarma de Incendio		IT - 11

5.17 En locales de ocupación industrial y depósitos con alto riesgo de propagación de incendio, pueden ser acrecentados sistemas complementarios de confirmación de indicación de alarma, tales como intercomunicadores, red radio, etc., debidamente señalizados.

5.17.1 La distribución sigue el mismo criterio de los pulsadores manuales.

5.18 La colocación de *leds* de alto brillo, para aviso visual sobre las salidas de emergencia puede ser incrementadas a la ejecución del sistema de alarma y detección, en los locales donde la producción de humo sea esperada en grande cantidades.

5.19 Edificios con escalera presurizada podrán tener alarma sectorizada, alarmando conjuntamente el piso siniestrado y los dos otros contiguos arriba y abajo. Luego de la evacuación de esos tres pisos, dicho procedimiento debe ser repetido en secuencia de alarma, de tres en tres pisos, a contar desde los niveles más elevados.

5.19.1 El intervalo de alarma entre el conjunto de tres pisos debe ser como máximo de 2 minutos, no debiendo el período total sobrepasar el tiempo requerido de resistencia al fuego de la estructura.

5.20 En locales en que la altura del techo del predio perjudique el nivel de activación de los detectores, como en aquellos puntos en que no se recomienda el uso de detectores sobre determinados equipamientos, deben ser usados detectores con tecnologías, que actúen por el principio de detección lineal de obscurecimiento del haz de luz (“beam detector”).

5.21 Deberá ser presentado a la Dirección Nacional de Bomberos, cuando se solicite el pedido de inspección, una ART (Anotación de Responsabilidad Técnica) hecha por el responsable técnico por la instalación del sistema de detección, garantizando que los detectores fueran instalados de acuerdo con lo prescrito en la norma UNIT 962.