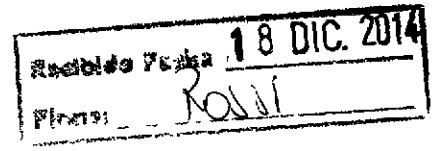




ORD. N° 468/14
(Cuatrocientos Sesenta y Ocho / Catorce)



VISTO: El Dictamen de la Comisión de Legislación, con relación a los siguientes expedientes:

- 1) Minuta verbal - pasada por escrito - del Concejal Carlos Galarza, por la cual remite el Proyecto de "Reglamento General de Prevención Contra Incendios para la Seguridad Humana".
- 2) Memorandum SG/N° 2.418/14, por medio del cual se remite a la Comisión de Legislación, la Resolución JM/N° 7.317/14, que aprueba, en general, el Proyecto de Ordenanza de "Reglamento General de Prevención contra Incendios para la Seguridad Humana" y confiere Tratamiento de Código al citado Proyecto de Ordenanza, fijando como plazo de presentación de las observaciones y modificaciones, hasta las 12:00 horas de día viernes 29 de agosto del año en curso, a fin de que el dictamen sea nuevamente incluido, con las modificaciones sugeridas, en la Sesión Ordinaria prevista para el 3 de setiembre del año en curso.
- 3) Nota ME/N° 2.398/14, del Ing. Julio Daniel Arrúa R., a través de la cual hace referencia al estudio de la Ordenanza referente al "Reglamento General de Prevención contra Incendios para la Seguridad Humana", por parte del Legislativo Municipal y, en ese sentido, pone a consideración algunos puntos que podrían ser tenidos en cuenta, de manera a colaborar con dicho estudio.
- 4) Memorandum SG/N° 2.463/14, por medio del cual se remite a la Comisión de Legislación, la Resolución JM/N° 7.481/14, por la cual se modifica el Art 1° de la Resolución JM/N° 7.317/14, y se extiende el plazo establecido en la misma hasta el 30 de setiembre del año en curso, para la presentación de las observaciones y modificaciones en la Comisión de Legislación, para su ingreso en la Sesión Ordinaria del 8 de octubre del corriente año.
- 5) Resolución JM/N° 7.738/14, por la cual se modifica la Resolución JM/N° 7.481/14, estableciendo como nuevo plazo para la presentación de las observaciones y modificaciones al Proyecto de Ordenanza "Reglamento General de Prevención contra Incendios para a Seguridad Humana", hasta el 30 de octubre del corriente año, para ser tratado en la Sesión Ordinaria del 12 de noviembre del año en curso; y,

CONSIDERANDO:

Que, la Nota ME/N° 2.398/14, del Ing. Julio Daniel Arrúa R. expone lo siguiente: *"Tengo el agrado de dirigirme a Uds. con referencia al estudio de la Ordenanza de nuestra querida Ciudad referente al "Reglamento General de Prevención contra Incendios para la Seguridad Humana", a fin de hacerles llegar algunos puntos para ser considerados con el objetivo de colaborar y que a mi parecer pueden ser de alguna utilidad.*

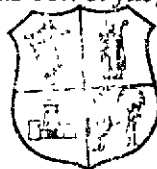
Punto A – En referencia al nombre de la ordenanza, Reglamento General de Prevención contra Incendios para la Seguridad Humana", podría ser incorporado la palabra Combate de forma a cubrir esa área

"Reglamento General de Prevención y Combate de Incendios para la Seguridad Humana",

Punto B – Art. 2 Alcance

b- La inspección de edificios permanentes y temporales, proceso equipos, sistemas, así como otras situaciones relacionadas con el fuego y la seguridad humana

Podría ser ampliado a:



Anunciación



b- La inspección periódica de edificios permanentes y temporales, proceso, equipos, sistemas, así como otras situaciones relacionadas con el fuego y la seguridad humana de forma a contar con un certificado periódico de habilitación.

Punto C – Art. 10 Inspección de Construcción e Instalación

a- El informe técnico de los cuerpos de bomberos deberá ser elaborado por los bomberos de la jurisdicción del inmueble a ser inspeccionado y estará sujeto al pago de una suma establecida por la Autoridad Competente y el costo del mismo será abonado por la parte interesada a los cuerpos de bomberos en base a una escala establecida en atención al jornal mínimo vigente.

Podría ser ampliado a:

a- El informe técnico deberá ser elaborado por la Municipalidad quien podrá habilitar a los cuerpos de bomberos para realizar este servicio de inspección acorde a esta ordenanza y estará sujeto al pago de una suma establecida por la Autoridad Competente y el costo del mismo será abonado por la parte interesada en base a una escala establecida en atención al jornal mínimo vigente

Punto D – Art. 16 Registros e Informes

La Autoridad Competente contara con un registro físico y magnético de las aprobaciones, inspecciones, intervenciones y medidas alternativas y/o urgentes, las que deberán estar disponibles para consulta pública. Dicho registro deberá contar con todas las inspecciones de prevención de incendios, incluyendo las fechas de tales inspecciones y un resumen de las contravenciones constatadas, la fecha de las notificaciones, sus recomendaciones, así como un registro de la disposición final tomadas.

Podría ser ampliado a:

La Autoridad Competente y las personas físicas/jurídicas deberán contar con un registro físico y magnético de las aprobaciones, inspecciones, intervenciones y medidas alternativas y/o urgentes las que deberán estar disponibles para consulta pública. Dicho registro deberá contar con todas las inspecciones de prevención de incendios, incluyendo las fechas de tales inspecciones y un resumen de las contravenciones constatadas, la fecha de las notificaciones, sus recomendaciones, así como un registro de la disposición final tomadas

Punto E – CAPITULO IV: Dispositivos de Detención de Alarmas contra Incendios

Art. 53 Todos los sistemas y componentes deben estar aprobados para el propósito para el que son instalados.

Podría ser ampliado a:

Art. 53 Todos los sistemas y componentes deben estar para el propósito para el que son instalados por las normas correspondientes.

Punto F – Art. 54 Para asegurar la integridad de funcionamiento, el sistema de alarma de incendio debe tener un programa aprobado de inspección, prueba y mantenimiento, que cumpla con los requisitos aplicables en la presente Ordenanza

Podría ser ampliado a:

Art. 54 Para asegurar la integridad de funcionamiento, el sistema de alarma de incendio debe contar con un programa aprobado de inspección, prueba y mantenimiento, que cumpla con los requisitos aplicables en la presente Ordenanza y de acuerdo a exigencias de las especificaciones técnicas del proyecto, y ser registrados según el Art. 16 de la presente ordenanza

Punto G – Art. 76 Diseñador del Sistema

Los planos y especificaciones de los sistemas de incendios serán desarrollados, siguiendo la presente ordenanza, por personas con experiencia en la propia labor de diseño, aplicación, instalación y verificación de los sistemas de alarma de incendio. Se deberá identificar al diseñador del sistema en los documentos de diseño del mismo. Se deberá proveer prueba aceptable de su certificación cuando fuera requerido por la Municipalidad de Asunción.

El personal calificado incluye, pero no se limita a uno o más de los siguientes:...



Asunción



...d- Personal registrado, autorizado o certificado por una Autoridad Competente

Podría ser ampliado a:

Los planos y especificaciones de los sistemas de incendios serán desarrollados, siguiendo la presente ordenanza, por personas con formación académica con título de Ingeniero habilitado con registro profesional y experiencia en la propia labor de diseño, aplicación, instalación y verificación de los sistemas de alarma de incendio. Se deberá identificar al diseñador del sistema en los documentos de diseño del mismo. Se deberá proveer prueba aceptable de su certificación cuando fuera requerido por la Municipalidad de Asunción.

El personal calificado incluye, pero no se limita a, uno o más de los siguientes

d- Personal registrado, autorizado o certificado por una Autoridad Competente la Municipalidad de Asunción.

Punto H – Art 77 Presentación del Proyecto.

1- Memoria de cálculo y plano con gráfico de cobertura de los detectores.

Podría ser ampliado a:

I- Memoria de cálculo y plano con gráfico de cobertura de los detectores

J- Planilla de cálculo de capacidad de sistema, % de utilización de fuentes, circuitos y similares, % de capacidad libre para ampliaciones, cálculo de baterías

Punto I – Art 83 Sistemas centralizados

Panel central de incendio.

Sistema Convencional:

Son aquellos que están compuestos por dispositivos iniciadores y anunciadores que cumplen con las características requeridas

Estos sistemas cuentan con un dispositivo anunciador que indica la zona donde se genera la alarma

Pueden ser paneles de alarmas de intrusión/fuego con certificación para usar en protecciones contra incendio con marcado COMERCIAL FIRE (CF) cuyas zonas pueden ser programadas para el efecto, contando con salidas de control programables requeridas en los sistemas contra incendios

Sistemas fabricados para detección electrónica de incendio exclusivamente

Podría ser ampliado a:

Panel central de incendio.

Sistema Convencional:

Son aquellos que están compuestos por dispositivos iniciadores y anunciadores que cumplen con las características requeridas.

Estos sistemas cuentan con un dispositivo anunciador que indica la zona donde se genera la alarma

Pueden ser paneles de alarmas de intrusión/fuego con certificación para usar en protecciones contra incendio con marcado COMERCIAL FIRE (CF) cuyas zonas pueden ser programadas para el efecto, contando con salidas de control programables requeridas en los sistemas contra incendios.

Sistemas fabricados para detección electrónica de incendio exclusivamente, no pudiendo ser utilizados también como detección de intrusos o antirrobo, etc

Punto J – Art. 202 Verificación del desempeño.

A fin de garantizar la integridad operativa, el sistema de alarma de incendio debe contar con un programa de inspección, prueba y mantenimiento. Los programas de inspección, prueba y mantenimiento deberán satisfacer los requisitos de la presente ordenanza

Podría ser ampliado a:

A fin de garantizar la integridad operativa, el sistema de alarma de incendio debe contar con un programa de inspección, prueba y mantenimiento periódico por lo menos dos veces al año realizado por agente autorizado quien deberá constancia de dicha verificación mediante un documento con fecha, firma y sello el que deberá ser colocado en lugar visible y accesible y de acuerdo con el Art. 16 de la presente Ordenanza.../.



Asunción



...Los programas de inspección, prueba y mantenimiento deberán satisfacer los requisitos de la presente ordenanza.

Punto K – Art. 209 La periodicidad de las inspecciones y pruebas deberán realizarse según se establece en la presente ordenanza.

Podría ser ampliado a:

La periodicidad de las inspecciones y pruebas deberán realizarse según se establece en la presente ordenanza, no pudiendo ser excedido en ningún caso el plazo de seis meses.

Punto L – Art. 210 La inspección y prueba podrá ser realizada por el personal de servicio calificado y capacitado para el efecto, o empresa dedicada al rubro de instalación de alarmas de incendio y habilitado por la autoridad competente.

Podría ser ampliado a:

Art. 210 La inspección y prueba deberá ser realizada por el personal de servicio calificado y capacitado para el efecto, o empresa dedicada al rubro de instalación de alarmas de incendio y habilitado por la autoridad competente de la Municipalidad de Asunción, quien deberá dejar registrado dicho servicio en un documento que formará parte de la Carpeta de Registros e Informes detallado en el Art 16 de la presente Ordenanza

Punto M – Art 213 Inspección

Las inspecciones visuales se llevaran a cabo según lo establezca la autoridad competente, se llevará a cabo con el fin de asegurar que no existan cambios que afecte el desempeño del equipo.

Las inspecciones visuales se llevaran a cabo de la siguiente manera.

Podría ser ampliado a

Las inspecciones visuales se llevaran a cabo según lo establezca la autoridad competente, de la Municipalidad de Asunción quien deberá llenar un formulario del servicio realizado en un documento que formará parte de la Carpeta de Registros e Informes detallado en el Art. 16 de la presente Ordenanza, y se llevará a cabo con el fin de asegurar que no existan cambios que afecte el desempeño del equipo.

Las inspecciones visuales se llevaran a cabo de la siguiente manera:

Esperando que el presente sea considerado y resulte de alguna utilidad, aprovechamos la oportunidad para saludarles muy atentamente ”

Que, la Comisión Asesora ha realizado el análisis pormenorizado de los antecedentes que guardan relación con el Borrador del Proyecto de Ordenanza “Que regula Normas de Seguridad y Prevención contra Incendios en la Ciudad de Asunción”, y manifiesta cuanto sigue:

Que, a través de la Resolución JM/N° 7.317/14, de fecha 30 de julio del año en curso, la Junta Municipal resolvió: “... Aprobar en General el Proyecto de Ordenanza de “REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA SEGURIDAD HUMANA” y conferir Tratamiento de Código al citado Proyecto de Ordenanza, fijando como plazo de presentación de las observaciones y modificaciones, hasta las 12 00 horas del día viernes 29 de agosto del corriente año, dejando constancia que las mismas, deberán ser presentadas en la Secretaría de la Comisión de Legislación, a fin de que ésta vuelva a incluir en el dictamen, con las modificaciones sugeridas al mismo, en la Sesión Ordinaria del miércoles 3 de setiembre próximo...”

Que, a través de la Resolución JM/N° 7.481/14, de fecha 3 de setiembre del año en curso, la Junta Municipal de Asunción, reunida en Concejo, aprobó: “... Art 1° Modificar el Art. 1° de la Resolución JM/N° 7.317/14(30/06/14), en el sentido de extender el plazo establecido en la citada resolución, por 30 días más, para consideración y estudio del Proyecto de Ordenanza “REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA LA SEGURIDAD HUMANA”, obrante en la Comisión de Legislación, fijando como plazo de presentación de las observaciones



Asunción



...y modificaciones hasta el día 30 de setiembre de corriente año, hasta las 12.00 horas, que deberán ser presentadas en la Comisión de Legislación, a fin de ser tratado en la Sesión Ordinaria del miércoles 08 de octubre del año en curso...

Que, a través de la Resolución JM/N° 7.738/14, de fecha 23 de octubre del año en curso, la Junta Municipal de Asunción, resolvió: “... *Art 1° MODIFICAR la Resolución JM/N° 7 481/14, por la que se resuelve fijar como plazo de presentación de las observaciones y modificaciones hasta 12 00 hs., del día martes 30 de setiembre del corriente año, con respecto a la Ordenanza de “Prevención contra Incendios para la Seguridad Humana”, quedando prorrogado hasta el día 30 de octubre del corriente año, hasta las 12.00 horas, en la Comisión de Legislación, a fin de ser tratado en el plenario de fecha 12 de noviembre del año 2014”*

Que, el Comité creado por Ordenanza N° 245/13, ha tomado los recaudos necesarios y ha realizado los estudios correspondientes a todas las observaciones o modificaciones sugeridas por las personas interesadas en el estudio de dicho proyecto, como así también, ha tenido en cuenta los plazos y ha realizado el análisis de todas las sugerencias recibidas respecto al Proyecto de Ordenanza en cuestión.

Por tanto;

LA JUNTA MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE ASUNCIÓN, REUNIDA EN CONCEJO

ORDENA:

TÍTULO I

Capítulo I: Administración

Art. 1 **Objetivo:**

El objetivo de esta Ordenanza es ofrecer los requisitos mínimos necesarios en la Ciudad de Asunción para establecer una protección contra incendios para la seguridad humana, tendiente a una adecuada protección de la vida y la propiedad contra los riesgos creados por incendio, explosión, derrames o fugas de productos peligrosos, conforme la Ley N° 3.966/10 “Orgánica Municipal” en su Capítulo “De las Funciones Municipales”.

Art. 2 **Alcance:**

La seguridad humana comprende la seguridad y protección a los propietarios o usuarios de edificios e instalaciones, personal de los Cuerpos de Bomberos, miembros de brigadas contra incendio, partes responsables y el público en general ante la ocurrencia de algún tipo de evento o siniestro.

Incluye:

a. El estudio, análisis y revisión de planos equipados y de construcción, esquemas y especificaciones de los sistemas de seguridad y protección humana, sistemas de protección contra incendios, acceso a fuentes de abastecimiento de agua, procesos y materiales peligrosos.

b. La inspección periódica de edificios e instalaciones, sean estas permanentes o temporales, procesos, equipos, sistemas ^{casí como otras situaciones relacionadas con el} fuego y la seguridad humana.



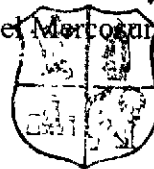
Asunción



- c. El asesoramiento sobre seguridad contra incendios y la seguridad humana para la conformación de las brigadas de incendio, empleados, responsables, y público en general, en edificios que requieran o no de la conformación de una Comisión Interna de Prevención de Accidentes – CIPA, conforme a lo establecido en el Decreto N° 14.390/92.
- d. Las ocupaciones y condiciones existentes, en cuanto al diseño y construcción de nuevos edificios, remodelación de edificios existentes y ampliaciones de los mismos.
- e. Las pruebas del funcionamiento de los sistemas y equipos de protección contra incendios.
- f. Los requisitos físicos de acceso para las operaciones de los Cuerpos de Bomberos. Esto se refiere al acceso de los Cuerpos de Bomberos, para realizar procedimientos de rescate y combate contra incendios desde el exterior del edificio y áreas en el interior del mismo.
- g. La regulación y control de eventos privados y públicos, que incluyan, pero no se limiten a reuniones particulares; exposiciones, ferias comerciales, parques de atracciones, eventos al aire libre y otras ocupaciones temporales y permanentes similares. Esta regulación comprende todos los eventos públicos y privados a partir de mil (1.000) personas. Según lo establecido en la normativa que regula los requerimientos para eventos públicos.
- h. Los equipamientos como, acabado interior, decoraciones, cielo raso, mamparas, muebles, y otros elementos combustibles que contribuyan a la propagación del fuego, carga de fuego, y producción de humo.
- i. El almacenamiento, uso, procesamiento, manipulación de gases, líquidos y sólidos, inflamables, combustibles y materiales peligrosos.
- j. Las disposiciones, operaciones y escenarios de emergencia para el Comando de Incidentes.

Capítulo II: Aplicación

- Art. 3** Esta Ordenanza deberá aplicarse tanto a edificaciones e instalaciones nuevas como existentes. Su inobservancia constituirá una trasgresión y dará lugar a las sanciones previstas en la Ley N° 3.966/10 “Orgánica Municipal”; y en la Ordenanza vigente “Que establece la escala de sanciones aplicables a las faltas cometidas contra las ordenanzas municipales”.
- Art. 4** **Normas de referencia:**
Deberán considerarse para la aplicación de esta Ordenanza, los detalles relacionados con los procesos, métodos, especificaciones, prueba y mantenimiento de equipos, normas sobre diseño, desempeño, instalación, contenidos en la misma y otros criterios pertinentes establecidos en las Normas y Códigos complementarios y de referencia del Capítulo II, Título II.
- Art. 5** **Conflictos de competencia:**
a. Cuando existan divergencias entre las normas de referencia y complementarias, prevalecerán las normas paraguayas. ~~Para las divergencias en normas internacionales,~~ prevalecerá en primer lugar las normas del ~~Municipio~~ sobre la materia.



Asunción



b. Cuando existan divergencias entre algún artículo de esta Ordenanza y la disposición de una norma de referencia y complementaria, deberán aplicarse las disposiciones de esta Ordenanza.

c. Cuando ocurra un conflicto entre un requisito general y un requisito específico, deberá aplicarse el requisito específico.

d. Ocupaciones diferenciadas: cuando existan dos o más tipos de ocupaciones en el mismo edificio o estructura y estén entremezcladas. Las instalaciones de los medios de egreso, construcción, protección y otras garantías de seguridad deberán cumplir con los requisitos de seguridad contra incendios más estrictos de las ocupaciones involucradas.

Art. 6 Equivalencias y Alternativas de Adecuación:

a. **Equivalencias:** Esta Ordenanza permite el uso de sistemas, métodos o dispositivos de equivalencia o calidad superior, resistencia mecánica, resistencia al fuego, efectividad, durabilidad, y seguridad, de aquellos descritos en esta Ordenanza, y en las normas de referencia establecidas en el Capítulo II, Título II, siempre que la Autoridad Competente en base a la documentación técnica, lo apruebe para el propósito indicado.

b. **Alternativas:** Se permitirá y promoverá la adecuación de las edificaciones existentes a esta Ordenanza en un plazo no mayor de veinticuatro (24) meses, produciendo una reducción del riesgo por medio de la adopción de medidas o recursos alternativos técnicamente justificados. En caso de no cumplirse con los requerimientos exigidos, la Autoridad Competente iniciará un proceso administrativo para la suspensión de actividades o clausura, y en su defecto la demolición del mismo en base a los riesgos que pueda representar para la seguridad de la vida de las personas, todo ello a cargo del propietario.

Art. 7 Pruebas:

En caso que exista material o método para un sistema de construcción que no reúna los requisitos o condiciones de conformidad con lo establecido en esta Ordenanza; a efectos de establecer la aprobación para los sistemas de construcción, materiales o métodos de construcción alternativos, la Autoridad Competente requerirá que todos los materiales destinados a la seguridad contra incendios (tanto protección pasiva como activa) deberán estar certificados por el I.N.T.N. y ensayados conformes a normas específicas de referencia para cada material.

Capítulo III: Cumplimiento de la Ordenanza

Art. 8 Esta Ordenanza deberá administrarse y hacerse cumplir por la Autoridad Competente, conforme se establece en ella y de acuerdo a la Ley N° 3.966/10, "Orgánica Municipal".

Art. 9 Autoridad

La Autoridad Competente para hacer cumplir las disposiciones de esta Ordenanza es el Ejecutivo Municipal, a través de la Dirección de Prevención contra Incendios de la Municipalidad de Asunción.

a. La Autoridad Competente podrá inspeccionar a hora razonable y conforme a su uso, cualquier edificio o local en proceso de aprobación de planos, o para detectar condiciones o materiales peligrosos según lo establecido en esta Ordenanza o las Normas de Referencia.



Asunción



- b. La Autoridad Competente intervendrá, mediante los procedimientos administrativos correspondientes, en caso de constatarse riesgo o peligro a la seguridad humana. Cualquier persona que incumpla los requerimientos, estará en contravención a lo dispuesto en esta Ordenanza.
- c. La Autoridad Competente: establecerá y emitirá las aprobaciones de los sistemas de prevención de incendios, así como los permisos para la realización de los eventos públicos u órdenes relativas al control de incendios y riesgos de incendio.
- d. Las personas autorizadas para entrar e inspeccionar edificios, estructuras, y locales según lo establecido en esta Ordenanza, deberán estar identificadas suficientemente, mediante las credenciales expedidas por la Autoridad Competente. De no hacerlo así, el propietario o encargado podrá negarse a dicha inspección.
- e. Cuando la Autoridad Competente considere que las condiciones existentes son peligrosas para la vida humana y la propiedad, procederá como Medida de Urgencia a la suspensión de actividades o clausura del inmueble conforme a lo establecido en la Ley Orgánica Municipal N° 3.966/10.
- f. Planos y Especificaciones técnicas de instalaciones contra incendios: La Autoridad Competente posee facultad para requerir en todo momento y en cualquier etapa del proceso, planos y especificaciones que aseguren el cumplimiento de esta Ordenanza y las normas de referencia.

En caso de un evento, la central de alarmas de los Cuerpos de Bomberos deberá comunicar a la Autoridad Competente a efectos de que institucional e internamente convoque a sus representantes para establecer en base a los requerimientos y naturaleza del tipo de evento o siniestro ocurrido.

Las medidas a tomar para el efecto

- a. Una vez lo concluido todo lo concerniente al evento adverso, la autoridad competente dispondrá internamente la realización de un peritaje a efectos de determinar la responsabilidad administrativa, dicho peritaje podrá ser requerido a técnicos de los Cuerpos de Bomberos con sede en la ciudad de Asunción o un tercero independiente que reúna las condiciones técnicas debidamente acreditado para dicho ejercicio.
- b. Cuando se trate de un edificio que sufrió algún efecto adverso para su rehabilitación deberá realizar todo el proceso como si fuera un edificio o instalación nueva

Capítulo IV: Inspección de Construcción e Instalación

Art. 10

La inspección de la etapa de ejecución de obras será fiscalizada por la Dirección de Obras Particulares de la Municipalidad de Asunción, y una vez culminada la etapa constructiva se procederá a la inspección final y dictamen de la Dirección de Prevención contra Incendios de la Municipalidad de Asunción, previo informe técnico de los Cuerpos de Bomberos voluntarios con sede en la ciudad de Asunción y su conformidad respecto a la operatividad de los sistemas de prevención.

- a. El informe técnico de la operatividad de los sistemas de prevención será elaborado por los Cuerpos de Bomberos de la ciudad de Asunción del inmueble a ser inspeccionado. Este servicio estará sujeto al pago de una suma establecida por la...



Asunción



...Autoridad Competente en base a una escala de precios que será definida de acuerdo al costo del servicio.

b. Además de las disposiciones de esta Ordenanza, cuando se trate de edificaciones con actividades diferenciadas, y de potencial riesgo para las personas se podrán determinar otras medidas, que sean convenientes para la seguridad y prevención contra incendios y otros siniestros, en base al informe elevado por el fiscalizador de la Dirección de Prevención de Incendios, o inspector técnico del Cuerpo de Bomberos Voluntarios con sede en la ciudad de Asunción; conforme a lo inspeccionado y constatado "in situ".

Art. 11 Suspensión de actividades o evacuación:

La Autoridad Competente tiene la potestad de ordenar la evacuación inmediata de cualquier edificio o área ocupada cuando existan condiciones de peligro inminente para las personas en las estructuras en base. Conforme a lo establecido en la Ley Orgánica Municipal N° 3.966/10.

Art. 12 Cobertura de seguridad por Bomberos:

La Autoridad Competente tiene potestad para requerir al propietario o al locatario, la cobertura por Unidad de Bomberos para la seguridad cuando existan condiciones potenciales de riesgo o una disminución de una característica de seguridad humana, debido al tipo de desempeño, actividad, o por la cantidad de personas presentes. El costo o arancel del mismo estará establecido en base a una escala definida por el servicio.

Art. 13 Educación Pública de Seguridad Contra Incendios:

La Autoridad Competente tiene la facultad de desarrollar e implementar programas de educación pública sobre seguridad contra incendios, y para tal fin podrá suscribir convenios con otras instituciones, de tal modo que los mensajes sobre seguridad contra incendios sean divulgados al público en general.

Art. 14 Responsabilidad durante eventos adversos:

La Autoridad Competente, o las personas asignadas por la misma, quienes controlen la extinción de cualquier incendio, dentro de los límites razonables en el desempeño de sus funciones, no deberán ser declarados personalmente responsables por ningún daño material que pueda afectar a una propiedad pública o privada, como resultado de una acción en el desempeño de sus funciones, atendiendo al objetivo y alcance de la presente Ordenanza.

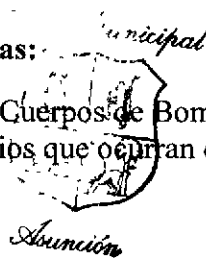
Art. 15 Acceso Limitado: la Autoridad Competente tiene la facultad para limitar el acceso a los sectores de emergencias o en otras situaciones similares que así lo requieran.

Art. 16 Registros e Informes:

La Autoridad Competente contará con un registro físico y magnético de las aprobaciones, inspecciones e intervenciones y medidas alternativas, las que deberán estar disponibles para consulta pública. Dicho registro deberá contar con todas las inspecciones de prevención de incendios, incluyendo las fechas de tales inspecciones y un resumen de las contravenciones constatadas, la fecha de las notificaciones, sus recomendaciones, así como un registro de la disposición final tomada. Su inobservancia por parte del funcionario, constituirá falta administrativa conforme la Ley N° 3.966/10 "Orgánica Municipal".

Art. 17 Registros de Respuesta ante Emergencias:

La Autoridad Competente solicitará a los Cuerpos de Bomberos un informe trimestral de las respuestas ante emergencias de incendios que ocurran dentro de su jurisdicción y...





...competencia, describiendo los daños causados por tales eventos. Todos los registros y datos estadísticos deberán conservarse según lo establecido por la Ley de Registros Públicos. Su inobservancia constituirá falta administrativa conforme la Ley N° 3.966/10 "Orgánica Municipal".

Capítulo V: Permisos o Autorizaciones y Habilitaciones

Art. 18 Permisos o Autorizaciones y Habilitaciones: Son documentos emitidos por la Autoridad Competente conforme al propósito solicitado.

- a. Las solicitudes de permisos a la Autoridad Competente deberán realizarse mediante formas facilitadas por la Institución Municipal y deberán contener todas las respuestas del solicitante a las preguntas establecidas en tales formas. Su incumplimiento dará lugar al rechazo de la solicitud.
- b. Las solicitudes para los permisos de eventos públicos deberán ir acompañadas de todos los requerimientos establecidos en las disposiciones municipales que al efecto se encuentran vigentes. Su incumplimiento dará lugar al rechazo de la solicitud.
- c. Los permisos o autorizaciones deberán expedirse a personas físicas o jurídicas únicamente para la localización o propósito descrito en la solicitud. Cualquier cambio que afecte a una de las condiciones del permiso/autorización deberá requerir un nuevo permiso. Su incumplimiento constituye falta grave y su reincidencia constituiría falta gravísima
- d. Las habilitaciones deberán tramitarse mediante expedientes, obedeciendo las siguientes normas: en todo proyecto de construcción, ampliación, o reforma de edificaciones o adecuación de estructuras e instalaciones contra incendios o readecuación de las mismas, se presentarán en la Municipalidad de Asunción, en cuatro juegos completos de planos equipados de PCI correspondientes a: ubicación, fachada, cortes y plantas, y además acompañarán cuatro copias técnicas con la memoria descriptiva, indicación del detalle de las medidas de seguridad contra incendios adoptadas. Su incumplimiento dará lugar al rechazo de la solicitud.
- e. Las edificaciones que a la fecha de promulgación de la presente Ordenanza ya hubiesen sido habilitadas o estén funcionando deberán adecuar sus estructuras, conforme a los planos actualizados y verificados por las oficinas pertinentes, en el plazo de veinticuatro (24) meses, según el caso. Su incumplimiento constituye falta gravísima.

Art. 19 Intento de Falsedad:
Cualquier intento de Falsedad, en el diseño, instalación, servicio, registro de mantenimiento, informes, o solicitudes, deliberadamente y con conocimiento de causa; u otras actividades en violación a los requisitos prescritos en esta Ordenanza constituye falta gravísima y en su caso, se remitirán los antecedentes a las autoridades judiciales competentes.

Capítulo VI: Certificado de Competencia Técnica

Art. 20 Registro de Competencia:
La Autoridad Competente exigirá capacidad profesional a las personas físicas o jurídicas que realicen actividades relacionadas con la seguridad contra incendios para la seguridad humana, dentro de su competencia tales como las siguientes:

1. Inspección, servicio, o recarga de extintores portátiles de incendios.
2. Instalación, servicio o recarga de sistemas fijos de extinción de incendios.
3. Instalación o servicio de sistemas de alarma de incendio o de comunicación sobre incendio.





4. Diseño, instalación, verificación, certificación de sistemas hidráulicos.
5. Operaciones de limpieza en ductos de extracción de gases y aire caliente productos de la cocción, como chimeneas y campanas de locales de uso comercial e industrial.
6. Despliegue de fuegos artificiales.

Art. 21 Toda persona física o jurídica deberá presentar el documento que avale la competencia para acreditar su registro. Los documentos deberán ser expedidos por el organismo o institución correspondiente al área. La Autoridad Competente contará con un registro de acceso público de las personas físicas o jurídicas habilitadas.

Art. 22 **Asistencia Técnica:**
La Autoridad Competente podrá solicitar una revisión técnica en situaciones que así lo requieran, por parte de técnicos de Cuerpos de Bomberos con sede en la Ciudad de Asunción o terceros independientes, con experiencia en el tema para el análisis pertinente, debidamente habilitado por la municipalidad de Asunción, a expensas del interesado. Los encargados de la revisión técnica deberán proveer a la Autoridad Competente una evaluación, recomendar cambios necesarios, sean de diseño, funcionamiento, procesos, propuestas o una nueva tecnología.

La Autoridad Competente deberá tomar la determinación final en cuanto a si se han cumplido las recomendaciones dadas por los terceros independientes y si se han cumplido las disposiciones de esta Ordenanza.

TÍTULO II DE LAS FALTAS O CONTRAVENCIONES Y SANCIONES DISPOSICIONES LEGALES DE REFERENCIA

Capítulo I: Faltas o Contravenciones y Sanciones

Se entenderá por “Falta o Contravención” toda acción u omisión, calificada como tal que transgreda normas jurídicas de carácter municipal y las de carácter nacional, cuya aplicación haya sido delegada a la Municipalidad y cuyo incumplimiento deviene en una “sanción”.

Art. 23 En todo cuanto se refiera a una Falta o Contravención se atenderá a las disposiciones del Título IV “Del Régimen de Faltas Municipales” de la Ley N° 3 966/10 “Orgánica Municipal” en sus Capítulos I-II-III, y en las Secciones 2 y 3 del Capítulo V; las disposiciones de la Ordenanza vigente “Que establece la escala de sanciones aplicables a las faltas cometidas contra las ordenanzas municipales”.

Art. 24 La jurisdicción en materia de Faltas Municipales será ejercida por los Juzgados de Faltas Municipales, cuya organización y procedimiento se establecen en la Ley Orgánica Municipal N° 3.966/10.

a. LAS SANCIONES aplicables a las faltas consistirán en: Amonestación, Multa, Inhabilitación y Clausura, y se aplicarán conforme las disposiciones de la Ordenanza vigente “Que establece la escala de sanciones aplicables a las faltas cometidas contra las ordenanzas municipales”.

b. A los efectos de la **GRADACIÓN DE LAS SANCIONES**, las faltas son calificadas como: gravísimas; graves o leves, conforme lo establece el Art. 85 de la Ley N° 3.966/10. En la presente Ordenanza esas calificaciones son distribuidas en atención...



Asunción



... a los incumplimientos de los procesos, métodos, especificaciones, prueba y mantenimiento de equipos, normas sobre diseño, desempeño, instalación, equipamientos, materiales de equipamientos, mantenimiento de los equipamientos y la exposición al peligro.

- Las Faltas por el incumplimiento a las disposiciones referentes a Construcción, Equipamientos, Mantenimientos y la exposición al peligro, son consideradas Faltas Gravísimas.
- Las Faltas por el incumplimiento a disposiciones referentes al uso, desempeño, condiciones de instalaciones, requerimientos técnicos, o un cumplimiento parcial del sistema de prevención son considerados Faltas Graves.
- Las faltas por el incumplimiento de las demás disposiciones que no forman parte de las indicadas como faltas gravísimas o faltas graves son consideradas Faltas Leves.

Para la calificación de las Faltas así como para la fijación de la sanción, dentro de cada escala, se tendrán en cuenta la concurrencia de faltas, las circunstancias atenuantes y agravantes, se deberán asimismo determinar el grado de peligrosidad o el daño a la seguridad a la vida humana; al perjuicio causado a los intereses comunales; el provecho producido al infractor además las condiciones y antecedentes del transgresor.

Art. 25 Notificación de Infracción:

La misma estará sujeta a lo establecido en la Ley N°3.966/10 “Orgánica Municipal” y la descripciones de la presente Ordenanza.

Cuando un proyecto u obra en construcción e instalación de dispositivos no esté cumpliendo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas por la Autoridad Competente, se procederá a notificar a la parte responsable para interrumpir el trabajo o proyecto que esté en oposición a lo establecido en esta Ordenanza. La notificación deberá detallar específicamente la naturaleza del incumplimiento y deberá establecer además un plazo perentorio para la rectificación de la misma. En caso de incumplimiento se procederá a suspender la obra en virtud a una medida de urgencia y el infractor será pasible de multa y en caso de reincidencia su inobservancia constituirá Falta Gravísima.

Capítulo II: Normas de Referencia y Complementarias

Art. 26

Para el cumplimiento del presente Reglamento General de Prevención contra Incendios para la Seguridad Humana, los profesionales a cuyo cargo esté la realización y ejecución de los proyectos, deberán tomar en cuenta además de las disposiciones de esta Ordenanza, los detalles relacionados con los procesos, métodos, especificaciones, prueba y mantenimiento de equipos, normas sobre diseño, desempeño, instalación, contenidos y otros criterios pertinentes establecidos en las Normas y Códigos siguientes:

1. Ordenanza referente al “Reglamento General de la Construcción”.
2. Ordenanza N° 67/92 “Estaciones de Servicios y Talleres”.
3. Ordenanza N° 254/09 “Día de la Gestión del Riesgo en la Ciudad de Asunción”





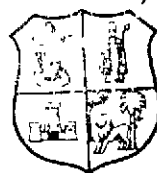
4. Ordenanza vigente “Que establece la escala de sanciones aplicables a las faltas cometidas contra las ordenanzas municipales”.
5. Ordenanza N° 401/14 “Guarderías Seguras y Educativas en Asunción”.
6. Reglamentaciones sobre Gas Licuado de Petróleo (GLP) e industrias del Ministerio de Industria y Comercio.
7. Reglamento General Técnico de Seguridad del Ministerio de Justicia y Trabajo.
8. Reglamentaciones de la Administración Nacional de Electricidad – ANDE.
9. Normas Paraguayas de Seguridad del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) vigentes.
10. Las Normas de países miembros del MERCOSUR como ser ABNT, IRAM.
11. Las normas UNE, ASHRAE, ANSI, DIN, NSC, OSHA.
12. Código 1 NFPA y Código 101 NFPA.
13. Código NFPA 13.
14. Código NFPA 20.
15. Código NFPA 24.
16. Código NFPA 25

TÍTULO III REQUISITOS GENERALES

Capítulo I: Seguridad Contra Incendios

Art. 27 Seguridad contra Incendios:
Todo edificio o instalación deberá:

- a. Proveer un ambiente razonablemente seguro contra el fuego y emergencias similares para los ocupantes.
- b. Proteger a los bomberos y personal de respuesta ante emergencias.
- c. Ser diseñados, construidos y mantenidos para proteger a los ocupantes que no tengan contacto directo con el desarrollo inicial del fuego por la cantidad de tiempo que se necesita para evacuar, reubicar o defender el sitio.
- d. Proveer sistemas de alarmas adecuadas ^{Junta Municipal} para alertar a los ocupantes de la existencia de un siniestro.



Asunción



Art. 28 Seguridad durante el Uso del Edificio:

Los edificios deberán ser diseñados y construidos para mantener un movimiento de multitudes razonablemente seguro durante las condiciones de emergencia y sin emergencias.

Art. 29 Seguridad contra Materiales Peligrosos:

Se deberá proveer un ambiente razonablemente seguro contra la exposición a los efectos dañinos causados por materiales peligrosos presentes en el mismo, tanto para los ocupantes de un edificio o instalación; como aquellos de usos colindantes.

Art. 30 Seguridad contra Materiales Peligrosos en lugares de almacenamiento de productos:

El almacenamiento, uso o manipulación de materiales peligrosos en un edificio o instalación debe realizarse de manera tal que se proporcione seguridad contra riesgos para la salud, enfermedades, heridas o muertes para los ocupantes y para quienes se encuentren cerca de un edificio o instalación, causadas durante operaciones y condiciones normales de almacenamiento, uso o manipulación.

Art. 31 El almacenamiento, uso o manipulación de materiales peligrosos en un edificio o instalación deberá lograrse con un nivel de seguridad para los ocupantes, operarios y quienes se encuentren cerca de un edificio o instalación contra enfermedades, heridas o muertes causadas por las siguientes situaciones:

- a. Una liberación no planeada del material peligroso.
- b. Un incendio que impacte el material combustible o que el material se involucre en un incendio.
- c. La aplicación de una fuerza externa sobre el material peligroso que probablemente dé como resultado una condición insegura.

Art 32 Protección de Propiedades:

La protección de propiedades consiste en minimizar los daños que pudieran ser provocados por un incendio, explosión o evento asociado con materiales peligrosos para el edificio o instalación y propiedades adyacentes.

Art. 33 Propagación del Fuego y Explosiones:

El edificio o instalación deberá estar diseñado, construido y mantenido conforme a las disposiciones de esta Ordenanza. Las operaciones asociadas con la instalación deberán ser realizadas y protegidas para reducir el impacto de incendios y explosiones no deseados en los compartimientos adyacentes, sistemas de emergencia de seguridad humana, propiedades adyacentes, almacenamiento exterior adyacente y los elementos estructurales de la instalación.

Capítulo II: Suposiciones

Art. 34 Fuente única de fuego:

Los métodos de protección contra incendios deberán asumir que no habrá incidentes simultáneos múltiples de incendios.

Art. 35 La suposición sobre la fuente única de fuego no deberá excluir la evaluación de escenarios múltiples de incendio para el diseño.

Junta Municipal



Abunción



Art. 36 Liberación de un Único Material Peligroso:

Los métodos de protección de esta Ordenanza deberán asumir que no habrá liberaciones simultáneas, múltiples de materiales peligrosos desde ubicaciones diferentes. La posibilidad sobre la liberación única de material peligroso no deberá excluir la evaluación de escenarios múltiples en el diseño.

Art. 37 Incidentes que Impactan los Materiales Peligrosos:

Los métodos de protección de esta Ordenanza deberán asumir que un incendio, explosión, liberación de material peligroso o fuerza externa que produzca una condición peligrosa, tenga el potencial que impacte en los materiales peligrosos que estén siendo almacenados, manipulados o usados en el edificio o instalación en condiciones normales.

Capítulo III: Requisitos Fundamentales. Múltiples Medidas de Seguridad

Art. 38 El diseño de todos los edificios o estructuras para ocupación humana deberá ser tal que la confiabilidad de la protección de la seguridad humana y la propiedad no dependa de una medida única de seguridad.

Art.39 Adecuabilidad de los medios de protección:

Todos los edificios o estructuras deberán contar con medios de egreso con protección contra incendios y otras protecciones de seguridad humana, de las clases, cantidades, ubicación y capacidades apropiadas para el edificio o estructura individual, con la debida consideración a lo siguiente:

- a. Características de la ocupación, incluyendo la carga de fuego y material existente.
- b. Densidad de la ocupación.
- c. Cantidad de personas expuestas.
- d. Protección contra incendios disponible.
- e. Capacidad del personal de respuesta.
- f. Altura y tipo de construcción del edificio o estructura.
- g. Otros factores necesarios para proporcionar a los ocupantes un grado de seguridad recomendable.
- h. Otros factores necesarios para proteger el edificio y su contenido contra daños.

Art. 40 Medios de Egreso:

a. En toda edificación, deberán proveerse como mínimo dos medios de egreso en todo el edificio o estructura, sección y área donde las ocupaciones y las dimensiones pongan en peligro a los ocupantes que intenten usar un único medio de egreso bloqueado por el fuego o el humo. Los dos medios de egreso deben estar dispuestos de tal manera que ambos no resulten difícil atravesarlos debido a la misma condición de emergencia.

b. En todos los edificios o estructuras ocupados, los medios de egreso y pasillos de circulación de todas las partes del edificio deberán mantenerse libres y sin obstrucciones.

c. Todo proyecto de edificio que se construirá deberá realizarse en forma tal que permita al menos en unas de sus fachadas el acceso y maniobrabilidad de vehículos de Emergencia. Se entiende que el camino de acceso para el Cuerpo de Bomberos es el. //..





...espacio y otros medios para permitir el acceso e instalación de los elementos para la lucha contra incendios y rescate. Su inobservancia constituirá Falta Gravísima.

d. No está permitido ningún tipo de cerradura o dispositivo de aseguramiento que evite el escape libre desde el interior de cualquier edificio. Salvo que sea una ocupación sanitaria o una ocupación penitenciaria y correccional, donde se encuentre personal o disposiciones y medios efectivos para trasladar a los ocupantes en caso de incendio u otra emergencia.

e. Cuando se realice la evacuación de un edificio donde existan personas con discapacidad los mismos deberán contar con sillas especiales de evacuación, ubicadas en las proximidades de salida de cada piso del edificio.

f. Los medios de egreso deberán ser accesibles para garantizar una seguridad para los ocupantes con dificultad para moverse y para personas con discapacidad.

Art. 41 Conocimiento del Sistema de Egreso:

a. Todas las salidas deberán ser claramente visibles, como también la ruta para alcanzar la salida más próxima en el sector.

b. Cada medio de egreso, deberá estar dispuesto o marcado de manera que el camino hasta un lugar seguro esté indicado claramente.

Art. 42 Iluminación:

Cuando se requiera iluminación artificial en un edificio o estructura, los medios de egreso y pasillos de circulación, que requieran iluminación artificial deberán estar contemplados en los planos.

Art. 43 Aberturas Verticales:

Todas las aberturas verticales entre los pisos de un edificio deberán ser adecuadamente diseñadas y protegidas, según sea necesario, para lograr lo siguiente:

a. Proporcionar seguridad razonable a los ocupantes mientras utilizan los medios de egreso, mediante la prevención de la propagación del fuego, humo o vapores a través de aberturas verticales entre piso y piso.

b. Limitar el daño al edificio y sus contenidos.

Capítulo IV: Disposiciones Generales

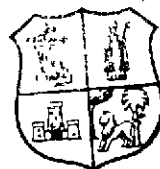
Art. 44 Edificios Históricos y Patrimoniales:

La Autoridad Competente podrá aprobar para edificios o estructuras catalogadas como estructuras o edificios históricos o patrimoniales, medidas alternativas técnicamente justificadas, a las requeridas por esta Ordenanza cuando sea evidente que se ha proporcionado un grado razonable de seguridad humana y protejan el patrimonio.

Art. 45 Edificios existentes o nuevos. Condiciones para la Ocupación:

Ningún edificio existente o construcción nueva deberá ser ocupado a menos que cumplan con las siguientes condiciones:

a. Que se haya aprobado un plan de prevención ~~contra~~ incendios o corrección para el efecto.



Abunición



- b. Que la clasificación de la ocupación no haya sufrido modificaciones y cambios de uso.
- c. Que no exista un riesgo para la seguridad humana en cuanto a su estructura.

Art. 46 Acta de Inspección final de cumplimiento:

El acta de inspección final da fe de que los dispositivos, sistemas y uso del edificio han sido inspeccionados y se ha constatado que reúnen las especificaciones del diseño descritas en la documentación requerida para su aprobación.

Art. 47 Operaciones en Construcción, Reparación y Mejoramiento de Edificios:

Deberá permitirse que los edificios o partes de edificios estén ocupados durante una construcción, reparación, modificación o adición, sólo cuando los medios de egreso requeridos y dispositivos de protección contra incendios se encuentren en su lugar y se mantengan operativas para la parte ocupada.

Art. 48 Instalaciones de Escape (salidas):

En los edificios en construcción deberán mantenerse instalaciones adecuadas de salida en todo momento para que sean usadas por los ocupantes, trabajadores de la construcción.

Art. 49 Las instalaciones de escape deberán consistir en puertas, pasadizos, escaleras, rampas, escapes de incendio, escaleras de mano u otros medios o dispositivos aprobados y dispuestos de acuerdo con los principios generales de esta Ordenanza.

Art. 50 Cambios de Ocupación:

En cualquier edificio o estructura, ya sea que se necesite o no una modificación física, el cambio de una clasificación de ocupación a otra, sólo deberá permitirse cuando dicha estructura, edificio o parte del mismo esté de conformidad con los requisitos de esta Ordenanza, y otras Normativas que se aplican a construcciones nuevas. El cambio de arrendatarios o dueños no deberá constituir un cambio de clasificación de ocupación cuando la naturaleza del uso y clasificación asignada a la ocupación permanezcan iguales.

TÍTULO IV

DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS

Capítulo I: Generalidades

Art. 51 Un sistema de alarma de incendio requerido para la seguridad de la vida, debe instalarse, inspeccionarse, probarse y mantenerse de acuerdo con las disposiciones establecidas en la presente ordenanza, salvo que dichas instalaciones sean instalaciones existentes aprobadas, a las que debe permitirse continuar en servicio, siempre y cuando así lo dictamine la Autoridad Competente, para lo cual deberán cumplir con los requisitos de adecuación prescritos en el Art 6, Inc. b.

Art. 52 Todos los sistemas de protección contra incendios y sus componentes, para su aprobación deberán ser proyectados en base a requerimientos y especificaciones técnicas, e instalados para el uso requerido.



Asunción



Art. 53 Para asegurar la integridad de funcionamiento, el sistema de alarma de incendio debe contar con un programa de inspección, prueba y mantenimiento, que cumpla con los requisitos aplicables en la presente Ordenanza.

Art. 54 Cuando un sistema de alarma de incendio esté fuera de servicio durante más de 6 horas, en un periodo de 24 horas, debe comunicarse a la Autoridad Competente, y solicitar a la unidad de bomberos de la jurisdicción que provean una vigilancia de seguridad contra incendio de manera permanente para todas las partes del edificio que queden desprotegidas por la interrupción, hasta que el sistema de alarma de incendio esté nuevamente en servicio. Este periodo de tiempo podrá extenderse según lo disponga la Autoridad Competente.

Art. 55 Podrá extenderse el plazo descrito cuando haya una o más personas en condición de supervisar para confirmar una eventual situación de incendio, en cualquier sitio, y realizar la notificación correspondiente a todos los ocupantes del mismo. Este plazo no deberá superar las 48 horas.

Art. 56 Para el propósito de esta Ordenanza, un sistema completo de alarma de incendio debe proveer funciones para la iniciación, notificación y el control, las que deben funcionar como sigue:

1. La función de iniciación provee la señal de entrada al sistema.
2. La función de notificación es el medio por el cual el sistema avisa que se requiere acción humana en respuesta a una condición particular.
3. La función de control provee salidas al equipamiento de control del edificio para aumentar la protección de la vida una vez identificado el evento.

Art. 57 **Protección del sistema de alarma de incendio:**
Deberá instalarse un dispositivo de detección automática para brindar una notificación de incendio en las siguientes ubicaciones:

1. Unidad de control de alarma de incendio.
2. Fuentes de alimentación adicionales del circuito de dispositivos para notificación.
3. Equipos de transmisión de la estación de supervisión

Art. 58 Donde las condiciones ambientales y de uso no permitan la instalación de un detector de humo, debe utilizarse un detector de calor o elementos de similar condición ó de extinción automática supervisada.

Art. 59 **Iniciación de la señal:**
La activación del sistema de alarma de incendio podrá iniciarse por:

1. Método de iniciación manual de la alarma de incendio.
2. Detección automática.
3. Funcionamiento del sistema de extinción existente.
4. Utilización de sprinkler para distintas áreas de riesgo.

La activación de la señal no se limitará a uno solo de ellos





Art. 60 Estación manual de alarma de incendio:

Los Sistemas de Alarma de Incendio deben contar con Estaciones manuales de alarma de incendio mediante pulsadores ubicados de manera estratégica para su activación en sectores cercanos a las salidas.

Art. 61 Dispositivo de flujo de agua:

La detección automática y la iniciación del sistema de alarma, debe estar provisto con un dispositivo de iniciación de alarma que opere cuando el flujo de agua sea igual o mayor que el correspondiente a un único rociador automático y en áreas de riesgo.

Art. 62 Detección automática:

Donde otra sección de esta Ordenanza requiera un sistema de cobertura total (completa) de detección de humo o calor debe proveerse un sistema de detección automática de humo, en todas las áreas ocupables en ambientes que sean adecuados para el correcto funcionamiento de los detectores de humo.

Art. 63 Los detectores de humo autónomo y los de estaciones múltiples deberán estar de acuerdo con la presente Ordenanza.

Art. 64 La instalación de sensores de humo, en las áreas destinadas a dormitorios comunes, será requerida como elemento complementario de un sistema centralizado para detección de incendios. En consideración a los requisitos establecidos en el Anexo de "Instalación". Su inobservancia constituye Falta Gravísima.

Art. 65 En lugar de las alarmas de humo autónomo, pueden permitirse los detectores de humo de un sistema centralizado que cumpla con la presente Ordenanza, que estén dispuestos para funcionar en la misma forma.

Art. 66 Alerta a los ocupantes:

El sistema de alarma debe alertar a los ocupantes sobre un incendio u otra emergencia en el edificio o instalación.

Art. 67 Funciones de seguridad contra incendios:

Una vez detectada una alarma de incendios, se deben activar las siguientes funciones:

1. Liberación de los dispositivos que mantienen abiertas las puertas u otros protectores de abertura.
2. Presurización de huecos de escalera o caja de ascensor.
3. Sistemas de manejo o control de humo.
4. Destrabe de cerraduras de puertas.
5. Interrupción de ascensores.

Art. 68 Ubicación de los controles:

Los controles del operador, los indicadores de alarma y la capacidad de las comunicaciones pulsadores manuales deben instalarse en caminos de evacuación a 1,00 mts. de distancia de salidas o escaleras de escape.



Asunción



Art. 69 Aviso:

El aviso de alarma en el centro de control debe ser por medio de indicadores audibles y visibles. Su inobservancia constituye Falta Gravísima.

Art. 70 Si el área de un piso es mayor a 2.000 m², debe proveerse una zonificación de alarma de incendio adicional, y la longitud de cualquier zona de alarma de incendio única no debe exceder los 91 m. en cualquier dirección.

Capítulo II: Especificaciones técnicas para una Instalación

Art. 71 Diseñador del sistema:

Se deberá proveer prueba aceptable de su certificación cuando fuera requerido por la Municipalidad de Asunción. El personal calificado incluye, pero no se limita a, uno o más de los siguientes:

- a. Profesional categoría A, debidamente registrado en la Municipalidad de Asunción que demuestre fehacientemente el conocimiento de la presente Ordenanza.
- b. Profesional capacitado en fábrica y certificado para el diseño del sistema de alarma de incendio del tipo específico y marca del sistema que se diseñe.
- c. Profesional certificado por una organización de certificación de alarma de incendio reconocida a nivel nacional aceptable para la Autoridad Competente.
- d. Profesional registrado, autorizado o certificado por la Autoridad Competente

Art. 72 Presentación del proyecto de instalación del sistema de detección y alarma contra incendios:

Deberá contar con:

- a. Definición de cobertura.
- b. Planos descriptivos indicando la ubicación y descripción de los sistemas de detección electrónica de incendio con la simbología establecida en esta Ordenanza.
- c. Planos con descripción y ubicación de los ductos y trayectos. De la centralización en sistemas de detección inteligente.
- d. Descripción de funciones de seguridad especiales tales como: llamar ascensores, apagar ascensores, apagar sistemas de calefacción o acondicionadores de aire, liberar puerta corta fuego, desbloquear puerta de seguridad.
- e. Matriz para el uso de sistema.
- f. Planilla y plano describiendo la zonificación del sistema.
- g. Memoria de cálculo y plano con gráfico de cobertura de los detectores.





Art. 73 Simbología que será utilizada en el proyecto:

7 MEDIOS DE DETECCIÓN Y ALARMA		
NÚMERO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO
7.1	DETECTOR DE TEMPERATURA	
7.2	DETECTOR DE HUMOS	
7.3	DETECTOR DE LLAMA	
7.4	DETECTOR DE GASES	
7.5	CUADRO DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN	
7.6	PULSADOR DE ALARMA	
7.7	TELÉFONO	

SIMBOLOGIA	
SENSOR DE HUMO	
DETECTOR DE HUMO CALOR	
SENSOR DE TEMPERATURA FIJA	
SENSOR TERMOVELOCIMETRICO	
SENSOR DE GAS	
SENSOR DE MONOXIDO DE CARBONO	
SENSOR DE LLAMA	
DETECTOR LINEAL DE HUMO	
REFLECTOR DETECTOR LINEAL DE HUMO	
PANEL CENTRAL DE CONTROL	
PULSADOR MANUAL	
ALARMA AUDIO VISUAL	
ALARMA AUDIBLE	
OTRO DISPOSITIVO INICIADOR	

Instalaciones de menor envergadura

Art. 74 Sistema Convencional Permitido:

Se podrá considerar la utilización de paneles convencionales siempre y cuando la detección temprana por zona o sector facilite la identificación de la zona en alarma y esto agilice la evacuación de los ocupantes en el menor tiempo posible.

Art. 75 Sistema Convencional Prohibido:

- a. Cuando la cantidad de zonas requeridas por el proyectista sobrepasa las zonas disponibles en el sistema convencional.
- b. Cuando sea un obstáculo para la rápida identificación de un siniestro o la evacuación.
- c. Cuando las condiciones requiera otro tipo de Sistema de Detección de mayor tecnología o capacidad.

Art. 76 Requisitos generales:

- a. Los dispositivos de inicio deberán instalarse en áreas accesibles.
- b. Un dispositivo de inicio deberá estar protegido cuando esté propenso a daños mecánicos.
- c. Los dispositivos iniciadores deberán instalarse de manera que faciliten el mantenimiento periódico.
- d. Los dispositivos iniciadores deberán instalarse en todas las áreas, compartimentos o locaciones requeridos según la presente Ordenanza

Art. 77 Detectores de incendios sensores de calor. Clasificación de la temperatura:

Los detectores de incendios sensores de calor de tipo temperatura fija, de compensación y tipo puntual se clasificarán de acuerdo a la siguiente tabla:





Clasificación por temperatura de los detectores de incendios sensores de calor

	Rango de temperatura nominal		Máxima temperatura de cielorraso	
	°C	°F	°C	°F
Baja*	39-57	100-134	28	80
Normal	58-79	135-174	47	115
Intermedia	80-121	175-249	69	155
Elevada	122-162	250-324	111	230
Muy elevada	163-204	325-399	152	305
Extra elevada	205-259	400-499	194	380
Ultra elevada	260-302	500-575	249	480

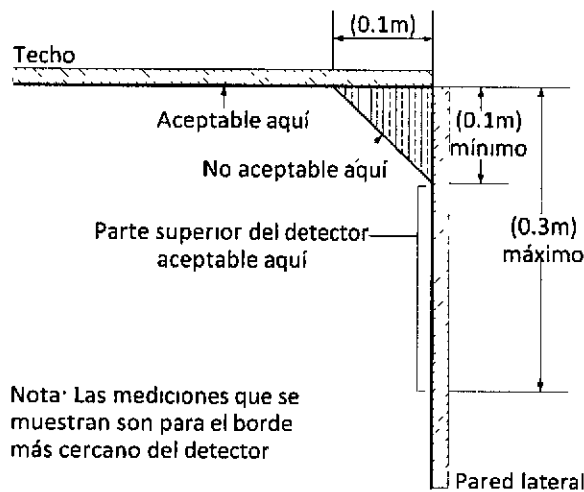
Solo para la instalación en áreas con ambientes controlados. Las unidades deberán estar marcadas para indicar la máxima temperatura ambiental de instalación.

Art. 78 En un sensor de calor montado íntegramente a un detector de humo deberá prevalecer el espaciamiento y los criterios de instalación del detector de humo.

Art. 79 Los detectores de incendio sensores de calor deberán estar marcados con la temperatura de funcionamiento.

Art. 80 Ubicación de los detectores de calor:

Los detectores de incendios sensores de calor de tipo puntual deberán ubicarse en el cielorraso a no menos de 100 mm de las paredes laterales, o sobre las paredes laterales entre los 100 mm y 300 mm del cielorraso.



Art. 81 En el caso de las construcciones con vigas macizas, los detectores deberán montarse en la parte inferior de las vigas.

Art. 82 En el caso de las construcciones con vigas en donde las vigas tienen menos de 300 mm de profundidad y menos de 2,4 m en el centro, los detectores podrán instalarse en la parte inferior de las vigas.

Art. 83 Cuando un detector de tipo lineal (cable térmico) se utiliza en una aplicación que no sea la protección de un área abierta, se deberán seguir las instrucciones publicadas del fabricante.

Art. 84 Temperatura:

Los detectores que tengan elementos de temperatura fija o de compensación, deberán seleccionarse de acuerdo con la Tabla para la máxima temperatura del techo esperada.

Junta Municipal



Asunción



La temperatura del detector deberá ser de al menos 11° C por encima de la máxima temperatura esperada en el techo.

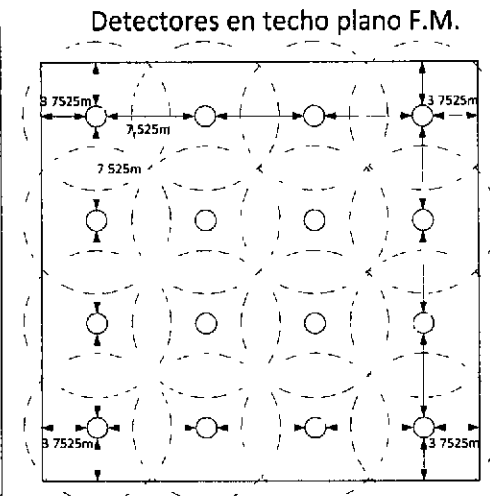
Capítulo III: Espaciamento

Art. 85 Espaciamento en techos planos:

Se deberá aplicar uno de los siguientes requisitos:

La distancia entre los detectores no deberá exceder su espaciamento listado, y deberán existir detectores dentro de una distancia igual a un medio del espaciamento listado, medida en ángulos rectos, a partir de todos los muros o tabiques que se extiendan hacia arriba hasta dentro del 15 por ciento superior de la altura del techo.

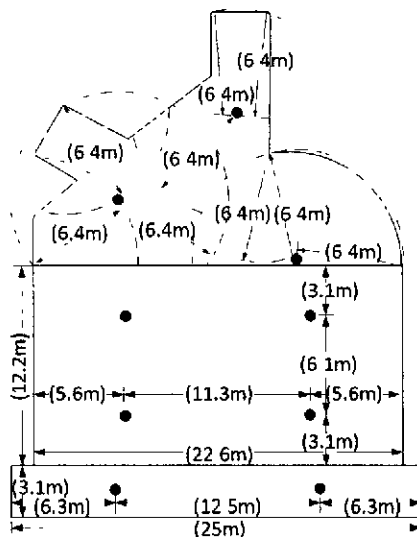
Espaciamento de prueba	Prueba máxima de distancia del fuego al detector (0.7 x D)
m	m
15.24 x 15.24	10.67
12.19 x 12.19	8.53
9.10 x 9.10	6.40
7.62 x 7.62	5.33
6.10 x 6.10	4.27
4.57 x 4.57	3.20



Todos los puntos del techo deberán tener un detector dentro de una distancia igual a 0,7 veces al espaciamento certificado (0.7S).

Art. 86

Para áreas de formas irregulares, el espaciamento entre los detectores podrá ser mayor al espaciamento certificado, siempre que el espaciamento máximo desde un detector hasta el punto más lejano de una pared lateral o esquina dentro de su zona de protección no sea mayor a 0,7 veces el espaciamento certificado.



Art. 87

Construcciones con vigas:

El espaciamento de los detectores de calor, medido en ángulo recto con respecto a vigas macizas, no deberá exceder el 50 por ciento del espaciamento de los techos planos...//.





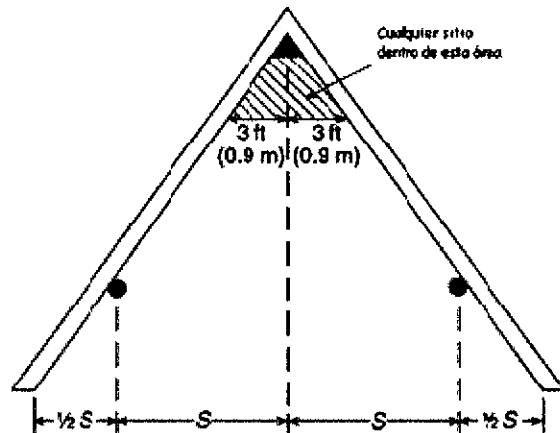
...permitido. Un techo deberá considerarse plano si las vigas no se proyectan más de 150 mm por debajo del mismo.

Art. 88 Cuando las vigas se proyectan más de 150 mm por debajo del techo, el espaciamiento de los detectores de calor de tipo puntual medidos en ángulos rectos en dirección al eje de la viga no deberá ser mayor a 2/3 del espaciamiento para techos planos.

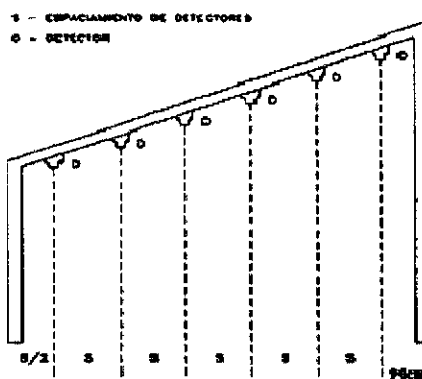
Art. 89 Cuando las vigas se proyectan más de 600 mm por debajo del techo y tienen más de 2,4 m de centro a centro (de cada vano), cada uno de los vanos formados por las vigas deberá ser tratado como un área independiente.

Art. 90 **Techo con pendiente:**

A dos aguas: en primer lugar se deberá espaciar y ubicar una fila de detectores a, o entre los 90 cm del vértice del cielo raso, medidos de manera horizontal. El número y espaciamiento de detectores adicionales, si los hay, se deberá basar en la proyección horizontal del techo de acuerdo al tipo de construcción del mismo. No instalar dispositivos en el espacio comprendido de 10 cm desde el vértice hacia abajo (espacio de aire muerto).



Art. 91 A un agua. Los techos con pendiente deberán tener una fila de detectores ubicados en el techo dentro de los 90 cm de la parte más elevada del techo medido de manera horizontal, espaciado de acuerdo con el tipo de construcción de techo. Los demás detectores, si los hay, deberán ubicarse en el área restante en base a la proyección horizontal del techo.



Art. 92 Techos con pendiente menor a 30 grados: para pendiente de techo con menos de 30 grados, todos los detectores deberán espaciarse utilizando la altura en el vértice. Para pendientes de techos superiores a los 30 grados, se deberá utilizar la altura promedio de la pendiente para todos los detectores ~~excepto~~ para aquellos ubicados en el vértice.

Junta Municipal

Abunión



Art. 93 Techos altos:

En techos de 3m a 9,1m de altura, el espaciamiento lineal del detector de calor deberá reducirse de acuerdo con la Tabla de Corrección, antes de llevar a cabo cualquier reducción adicional para las vigas o pendientes, si fuera pertinente.

Tabla de corrección

Altura de Techo (Metros)	Por ciento (%) de Espacio Listado
0.00 - 3.00	100
3.00 - 3.65	91
3.65 - 4.27	83
4.27 - 4.88	77
4.88 - 5.50	70
5.50 - 6.10	64
6.10 - 6.71	58
6.71 - 7.31	52
7.31 - 7.92	46
7.92 - 8.53	40
8.53 - 9.00	35

Excepción: La tabla de corrección no deberá aplicarse a los siguientes detectores, los cuales se basan en el efecto de integración:

- a. Detectores de conductividad eléctrica de tipo lineal. En estos casos, se deberán seguir las recomendaciones de los fabricantes para un correcto ajuste del punto de alarma y espaciamiento.
- b. Detector de calor montado íntegramente a un detector de humo. Para este caso deberá prevalecer el espaciamiento y los criterios de instalación del detector de humo.

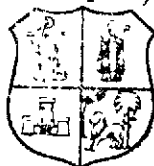
Art. 94 No se requerirá que el espaciamiento mínimo de los detectores de calor sea menor a 0,4 veces la altura del techo.

Capítulo IV: Detectores de humo - sensores de humo. Detectores de incendio

Art. 95 Detectores de humo - Sensores de humo.

- a. La documentación del diseño de detección de humo deberá establecer el objetivo de desempeño requerido del sistema.
- b. Los detectores de humo deberán instalarse en todas las áreas en donde la presente Ordenanza lo requiera.
- c. La selección y ubicación de los detectores de humo deberá tener en cuenta las características del detector y las áreas en las cuales los detectores deberán ser instalados, con el objeto de evitar falsas alarmas o el funcionamiento inadecuado del mismo.
- d. Los detectores de humo no deberán instalarse en las siguientes condiciones.

- Temperaturas por debajo de los 0° C.
- Temperaturas por encima de los 38° C de lo permitido por el fabricante.
- Humedad relativa por encima de 93% por ajuste.





Salvo que estuviesen específicamente diseñados y certificados por el fabricante para variar estas condiciones. Además, los detectores de humo no deberán ser instalados en lugares donde la velocidad del aire sea tal que dificulte la detección de humo.

Art. 96 Detectores de humo autónomo o auto contenidos:

Los detectores de humo autónomo y de estaciones múltiples deben estar de acuerdo con el apartado que corresponda a la presente Ordenanza.

Art. 97 En lugar de las alarmas de humo autónomo, pueden permitirse los detectores de humo de un sistema centralizado que estén dispuestos para funcionar en la misma forma que las alarmas de humo de estación única o de estaciones múltiples.

Art. 98 Detectores de humo por imagen de video:

Los sistemas de detección de humo por imagen de video y todos los componentes de los mismos, incluyendo hardware y software, deberán listarse con el propósito de detección de humo. Las señales de video generadas por cámaras que son componentes del sistema de detección de humo por imagen de video podrán transmitirse a otros sistemas, para otros usos, solamente a través de las conexiones de salida suministradas específicamente para tal fin por el fabricante del sistema de video.

Art. 99 La ubicación de los detectores de humo deberá basarse en la evaluación de las fuentes ambientales potenciales del humo, humedad, polvo o gases e influencias eléctricas o mecánicas para minimizar las falsas alarmas.
Se deberá tener en cuenta el efecto de estratificación por debajo del techo.

Art. 100 Instalación de dispositivos de detección en etapa de Construcción:

Los detectores no deberán instalarse hasta que la limpieza de la construcción de todos los tipos se haya completado y finalizado.

Excepción: Cuando la autoridad competente lo requiera para la protección durante la construcción.

Los detectores que se hayan instalado durante la construcción y tengan una sensibilidad fuera del promedio de la sensibilidad certificada y marcada, deberán limpiarse o reemplazarse con la disposición de esta Ordenanza, una vez finalizada la construcción.

Art. 101 La instalación de sensores de humo autónomos, en las áreas destinadas a dormitorios comunes, puede requerirse por la Autoridad Competente, como elemento complementario a un sistema centralizado para detección de incendios.

Art. 102 Sensibilidad:

Los detectores de humo deberán estar marcados con su sensibilidad y tolerancia nominal de producción (porcentaje de oscurecimiento) tal como lo requiere el listado.

Los detectores de humo que están equipados para ajustar su sensibilidad en el campo deberán tener un rango de ajuste de acuerdo al requerimiento del proyecto.

Art. 103 Ubicación y espaciamiento:

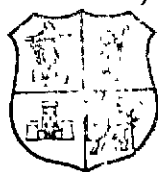
El espaciamiento de los detectores de humo deberá basarse en los flujos de humo anticipado que el sistema supone detectar, ocasionados por la columna de humo producida por el incendio.

El diseño debe dar cuenta de la contribución de los siguientes factores para predecir la respuesta del detector con respecto a incendios anticipados a los cuales el sistema tiene intenciones de responder:

a. Forma y superficie del techo.

b. Altura del techo.

Junta Municipal



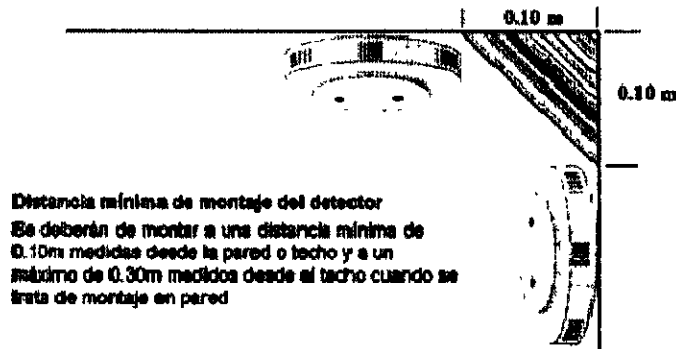
Anunciación



- c. Configuración de los contenidos del área protegida.
- d. Características de combustión y razón de equivalencia probable de los incendios anticipados que involucran las cargas de combustible dentro del área protegida.
- e. Compartimiento de la ventilación.
- f. Temperatura ambiente, presión, altitud, humedad y atmósfera.

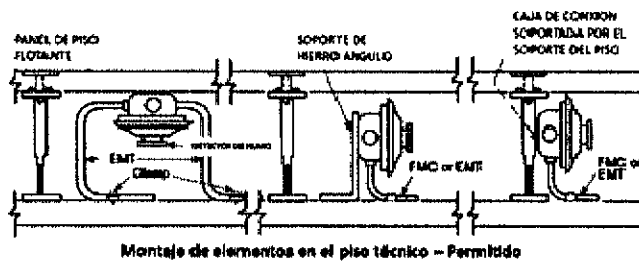
Art. 104 En caso de buscarse proteger contra un peligro específico, el o los detectores podrán instalarse más cerca del peligro, en una posición en donde el detector pueda interceptar el humo.

Art. 105 Detectores de humo de tipo puntual:
Los detectores de humo de tipo puntual deberán ubicarse en el techo a no menos de 100 mm desde una pared lateral hasta el borde más cercano o, si es sobre una pared lateral, entre los 100 mm y 300 mm hacia abajo desde el techo hasta la parte superior del detector.



Art. 106 Para minimizar la contaminación por polvo, los detectores de humo, cuando están instalados por debajo de pisos sobre elevados, deberán estar montados solo en la orientación para la cual han sido certificados.

DETECTORES EN PISO TECNICO



Art. 107 Ante la ausencia de criterios específicos de diseño basados en el desempeño, los detectores de humo podrán ubicarse utilizando un espaciamiento de 9,1m.

Art. 108 La Autoridad Competente podrá permitir en base a especificaciones técnicas demostradas, otros espaciamientos dependiendo de la altura del techo, diferentes condiciones o requisitos de respuesta.

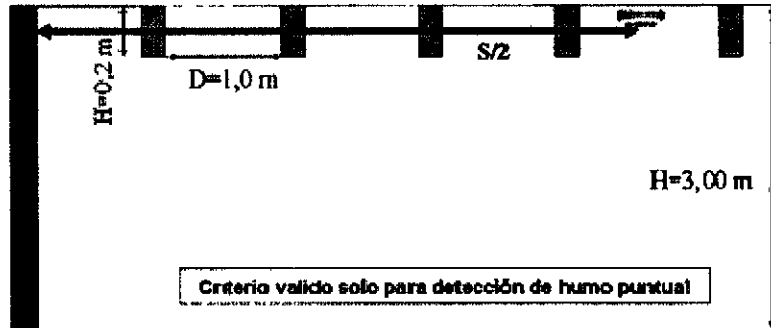
Art. 109 En techos planos, todos los puntos en el cielorraso deberán tener un detector dentro de una distancia igual a 0,7 veces el espaciamiento seleccionado.



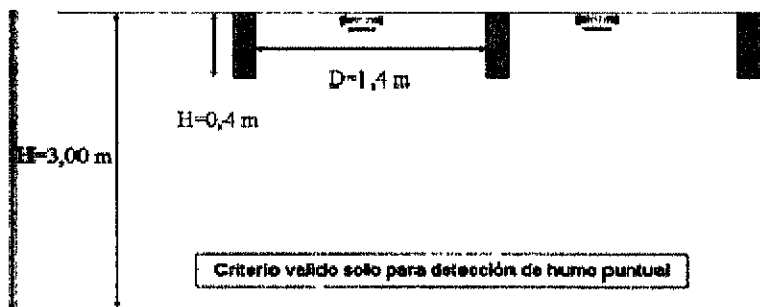


Art. 110 Las vigas macizas se deberán considerar equivalentes a otro tipo de vigas en lo referente a las instrucciones del espaciamiento del detector de humo.

Art. 111 Para los techos a nivel, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:
a. Para techos con profundidad de vigas inferior al 10 por ciento de la altura del cielorraso ($0,1 H$), se deberá permitir el espaciamiento como en el de techos planos

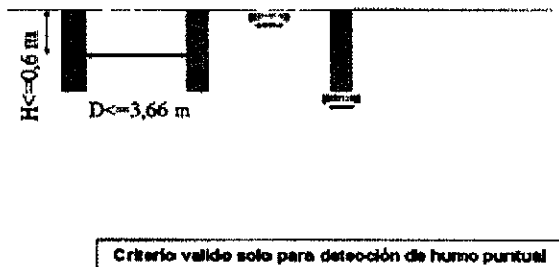


b. Para techos con profundidad de vigas igual o superior al 10 por ciento de la altura del cielorraso ($0,1 H$) y un espaciamiento de viga igual o superior al 40 por ciento de la altura del techo se deberán ubicar detectores de tipo puntual en el cielorraso en cada espacio entre las vigas (vanos).

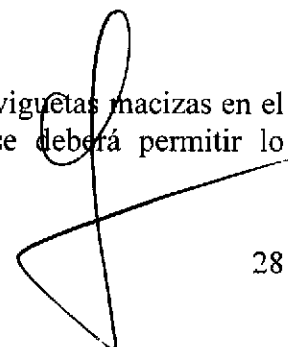


c- Para los techos de tipo casetones o vigueta con tirantes o viguetas macizas con una profundidad no superior a los 600 mm y con un espaciamiento de centro a centro no superior a los 3,66 m, se deberá permitir lo siguiente:

1. El espaciamiento para techo liso incluyendo aquellas disposiciones permitidas para áreas irregulares en el Art. 104, que sustituye "espaciamiento seleccionado" por "espaciamiento listado".
2. La ubicación de los detectores de humo de tipo puntual montados en techos o en la parte inferior de las vigas.



d- Para los corredores de 4,5 m de ancho o menos, con tirantes o viguetas macizas en el techo en dirección perpendicular a ~~Junta Municipal~~ el corredor, se deberá permitir lo siguiente:





1. El espaciamiento para techo liso incluyendo aquellas disposiciones permitidas para áreas irregulares.
2. La ubicación de los detectores de humo de tipo puntual montados en techos, muros laterales o parte inferior de los tirantes o viguetas macizas.
- e. Para habitaciones con un área de 84 m² o menor requerirá un solo detector de humo.

Art. 112 Para los techos con pendientes con vigas que corren en dirección paralela (longitudinales) a la pendiente, el espaciamiento deberá cumplir con las siguientes consideraciones:

- a. Se deberá utilizar el espaciamiento correspondiente a techos con vigas a nivel.
- b. La altura del techo deberá tomarse como la altura promedio a lo largo de la pendiente.
- c. Para pendientes superiores a los 10 grados, no se requerirán los detectores ubicados a un medio del espaciamiento desde el extremo inferior. Los espaciamientos deberán medirse a lo largo de la proyección horizontal del cielorraso.

Art. 113 Para los techos con pendientes con vigas ubicadas en dirección perpendicular (transversales) a la pendiente, el espaciamiento deberá cumplir con las siguientes consideraciones:

- a. Se deberá utilizar el espaciamiento para techos con viga.
- b. La altura del techo deberá tomarse como altura promedio a lo largo de la pendiente.

Art. 114 Para los techos con pendientes con vigas macizas, los detectores deberán ubicarse en la parte inferior de la viga.

Detector de humo de tipo muestreo de aire:

Art. 115 Cada puerto de muestreo de un detector de humo de tipo muestreo de aire deberá tratarse como detector de humo tipo puntual con el propósito de ubicación y espaciamiento.

Art. 116 El tiempo máximo de transporte de muestra de aire, desde el puerto más lejano de muestreo hasta el detector no deberá exceder los 120 segundos.

Art. 117 Las redes de tuberías de muestreo deberán diseñarse en base a principios de la dinámica de los fluidos para garantizar el correcto desempeño del sistema.

Art. 118 Los detalles del diseño de la red de tuberías de muestreo deberán incluir los cálculos que reflejen las características del flujo de la red de tuberías y cada uno de los puertos de muestreo.

Art. 119 Los detectores de tipo muestreo de aire deberán dar una señal de falla si el flujo de aire se encuentra fuera del rango especificado por el fabricante.

Art. 120 Los puertos de muestreo y filtro en la línea, en caso de utilizarse, deberán mantenerse despejados prestando conformidad con las instrucciones publicadas del fabricante.

Art. 121 Las tuberías y los accesorios de la red de muestreo de aire deberán ser herméticos y estar permanentemente asegurados.



Asunción



- Art. 122** Las tuberías de sistema de muestreo deberán estar identificadas con la leyenda "TUBO PARA MUESTREO DEL DETECTOR DE HUMO - NO TOCAR" de la siguiente manera:
- a. En donde las tuberías cambian de dirección o se ramifican.
 - b. A cada lado de las penetraciones de las paredes, pisos u otras barreras.
 - c. En intervalos en las tuberías para suministrar visibilidad dentro del espacio pero no mayor a los 6 m.
- Art. 123** Detectores de humo de tipo haz proyectado.
Los detectores de humo de tipo haz proyectado deberán estar ubicados prestando conformidad con las instrucciones publicadas del fabricante.
- Art. 124** Los efectos de la estratificación deberán evaluarse al ubicar los detectores.
Las barreras de humo de tipo haz proyectado deben ubicarse entre los 30cm a 90cm del techo. Este rango de distancia podrá modificarse al considerar los efectos de la estratificación, al ubicar los detectores.
- Art. 125** La extensión del haz no deberá exceder el máximo permitido por el fabricante. Pero en ningún caso deberá exceder los 100 metros de distancia entre el emisor y el receptor o reflector. Se podrá desfasar de la pared anterior 4,50 m y ubicar allí tanto el emisor como el receptor/reflector.
- Art. 126** Si los espejos se utilizan con haces proyectados, los espejos deberán instalarse prestando conformidad con las instrucciones publicadas del fabricante.
- Art. 127** Un detector de humo de tipo haz proyectado deberá considerarse equivalente a una fila de detectores de humo de tipo puntual para aplicaciones de techos a nivel y con pendientes.
- Art. 128** El Espaciamiento Máximo entre detectores de tipo de haz proyectado no deberá exceder los 15 metros. Los detectores de tipo de haz proyectado deberán ubicarse a no menos de 60 cm y a no más de 7,50 metros de las paredes laterales. Los detectores de tipo de haz proyectado y los espejos deberán montarse en superficies estables para evitar una operación falsa o errática causada por un movimiento.
- Art. 129** El haz deberá estar diseñado como para que pequeños movimientos angulares de la fuente de luz o del receptor no impidan el funcionamiento debido al humo y no causen falsas alarmas.
- Art. 130** La trayectoria de luz de los detectores de tipo haz proyectado deberán mantenerse libre de obstáculos opacos en todo momento.
- Art. 131** A dos aguas: Los detectores primeramente deberán espaciarse y ubicarse dentro de los 90 cm del vértice, medidos de manera horizontal. El número y espaciamiento de detectores adicionales, si los hubiere, deberá basarse en la proyección horizontal del cielorraso. El espaciamiento entre detectores de tipo de haz proyectado no deberá exceder los 15 metros.
- Art. 132** A un agua: Los detectores primeramente deberán espaciarse y ubicarse dentro de los 90 cm del lado más elevado del techo, medidos de manera horizontal. El número y espaciamiento de los detectores adicionales, si los hubiere, deberá basarse en la proyección horizontal del cielorraso. El espaciamiento entre detectores de tipo de haz proyectado no deberá exceder los 15 metros.

Junta Municipal



Asunción



Art. 133 Pisos falsos y cielorrasos suspendidos: Los espacios por debajo de los pisos falsos y por encima de los cielorrasos suspendidos deberán considerarse como salas separadas para la determinación del espaciamiento del detector de humo lineal. Los detectores instalados por debajo de los pisos falsos o por encima de los cielorrasos suspendidos, o ambos, no deberán considerarse como detección completa de la habitación que posee este cielorraso o piso falso.

Art. 134 Para pisos falsos se deberán aplicar las siguientes consideraciones:

a. Para minimizar la contaminación por polvo, los detectores de humo, cuando están instalados por debajo de pisos falsos o sobre elevados, deberán estar montados solo en la orientación para la cual han sido certificados.

b. Los detectores instalados por debajo de los pisos falsos deberán espaciarse prestando conformidad de acuerdo con los Arts. 118, 119 y 120

Art. 135 Para cielorrasos suspendidos se deberán aplicar las siguientes consideraciones: El espaciamiento del detector por encima de los cielorrasos suspendidos deberá prestar conformidad con los requisitos del Art. 117 sobre ubicación y espaciamiento, para la configuración del cielorraso.

Art. 136 **Tabiques:** Cuando los tabiques se eleven más de 85 por ciento de la altura del techo, los espacios separados por los tabiques deberán considerarse como habitaciones separadas.

Art. 137 **Ubicación:** Los detectores de humo no deberán ubicarse directamente en la corriente de aire de los registros de suministro.

Art. 138 **Espaciamiento:** El espaciamiento del detector de humo deberá prestar conformidad con la Tabla del Art. 156.

Excepción: Los detectores de humo de tipo haz proyectado o muestreo de aire deberán instalarse de acuerdo con las instrucciones publicadas del fabricante.

Art. 139 **Tabla:**
Espaciamiento del detector de humo basado en el movimiento del aire

Minutos por cambio de aire	Cambios de aire por hora	Espaciamiento por detector
	M ²	pies ²
1	60	11.61
2	30	23.23
3	20	34.84
4	15	46.45
5	12	58.06
6	10	79.68
7	8.6	81.29
8	7.5	83.61
9	6.7	83.61
10	6	83.61

Detectores de incendio:

Art. 140 **Detectores de Incendio con sensores de energía Radiante.**
La documentación del diseño de la detección de energía radiante deber establecer los objetivos de desempeño requeridos del sistema. El proyectista deberá justificar el ...





...motivo por el cual opta por este tipo de detector con respecto a otro. Este detector podrá utilizarse cuando la Autoridad Competente lo requiera. Este tipo de detector es recomendado para utilizarse en Estaciones de expendio de combustible (hidrocarburos en general, hangares, depósito de solventes o en lugares donde se requiera detección de llama o chispa).

Art. 141 El propósito y alcance de la presente sección deberá suministrar requisitos para la selección, ubicación y espaciamiento de los detectores de incendios que detectan la energía radiante producida por sustancias en combustión. Dichos detectores deberán clasificarse como detectores de llamas y detectores de chispas o brasas.

Art. 142 Características del incendio y selección del detector:

El tipo y cantidad de los detectores de incendios con sensores de energía radiante debe determinarse basándose en las características del desempeño del detector y en un análisis de riesgos, incluyendo las características de combustión del combustible, la tasa de crecimiento del incendio, el ambiente, las condiciones ambientales y las capacidades del equipo y de los medios de extinción.

Art. 143 La selección de los detectores con sensores de energía radiante debe basarse en las siguientes consideraciones:

a) La correspondencia entre la respuesta espectral del detector y las emisiones espectrales del incendio o incendios a detectar.

b) Minimizar la posibilidad de falsas alarmas provenientes de fuentes que no son incendios inherentes al área de peligro.

Art. 144 Sistemas centralizados - Panel central de incendio

Sistema Convencional:

Son aquellos que están compuestos por dispositivos iniciadores y anunciadores que cumplen con las características requeridas. Estos sistemas cuentan con un dispositivo anunciador que indica la zona donde se genera la alarma.

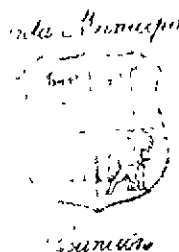
Deberán contar con paneles de alarma exclusivos para incendio con tensión de trabajo de 24 o 12 VDC. Para el caso de 12 VDC pueden ser paneles de alarma homologado para incendio, donde el fabricante indique que estos fueron específicamente fabricados para tal efecto, pero que no se permitirán ser utilizados en forma conjunta para intrusión e incendio. No se permitirá utilizar el mismo panel que monitorea incendio como sistema de alarma de intrusión.

- Paneles de alarmas de intrusión/fuego con certificación para usar en protecciones contra incendio con marcado COMERCIAL FIRE (CF) cuyas zonas pueden ser programadas para el efecto, contando con salidas de control programables requeridas en los sistemas contra incendios exclusivamente.

- Sistemas fabricados para detección electrónica de incendio exclusivamente.

Art.145 Consideraciones del espaciamiento – Regla General:

Los detectores de incendios con sensores de energía radiante deberán emplearse de manera consistente con la lista o aprobación y con la Ley del cuadrado inverso (ver gráfico siguiente), la cual define el tamaño del incendio contra la curva de distancia para el detector.

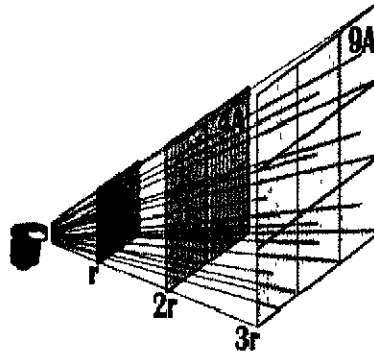




La Inversa del Cuadrado: Relación Entre Luz y Distancia

La "ley Inversa del Cuadrado" es una ley que aplica a diversos fenómenos físicos y que consiste en que la intensidad de estos fenómenos disminuye a razón del cuadrado de la distancia al centro donde se originan. En particular, se refiere a fenómenos ondulatorios como son la luz y el sonido, siempre y cuando el foco de emisión sea puntual.

"En Castellano", lo que quiere decir, es que la intensidad de luz recibida por un objeto al ser iluminado con un flash que, por ejemplo, se encuentra a 1 m, disminuye 4 veces (el doble al cuadrado) cuando situamos ese objeto al doble de distancia (2m). Y, por ende, esta intensidad disminuye 9 veces (el triple al cuadrado) cuando situamos ese objeto al triple de distancia.



Art. 146 La cantidad de los detectores debe basarse en los detectores ubicados de manera que ninguno de los puntos que requieren detección en el área de riesgo este obstruido o fuera del campo de visión de por lo menos un detector.

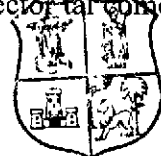
Art. 147 **Consideraciones de espaciamiento para detectores de llama:**
La ubicación y espaciamiento de los detectores de llama debe ser el resultado de una evaluación basada en los criterios de la ingeniería que incluya lo siguiente:

- Tamaño del incendio a detectar.
- Combustible involucrado.
- Sensibilidad del detector.
- Campo de visión del detector.
- Distancia entre el incendio y el detector.
- Absorción de la energía radiante de la atmósfera.
- Presencia de fuentes ajenas de emisiones radiantes.
- Propósito del sistema de detección.
- Tiempo de respuesta requerido.

Art. 148 El diseño del sistema deberá especificar el tamaño del incendio con llamas de un combustible dado a detectar.

Art. 149 En aplicaciones en donde el incendio a detectar pudiera ocasionarse en un área fuera del eje óptico del detector, la distancia deber reducirse o se debe agregar detectores para compensar por el desplazamiento angular del incendio prestando conformidad con las instrucciones publicadas del fabricante.

Art. 150 En aplicaciones en donde el incendio a detectar es ocasionado por un combustible que difiere del combustible de prueba utilizado en el proceso de listado o aprobación, la distancia entre el detector y el incendio deberá ajustarse de manera consistente con el combustible que corresponda al detector tal como lo estipula el fabricante.



Asunción



- Art. 151** Debido a que los detectores de llama son dispositivos de línea de visualización, se debe cuidar que su capacidad de respuesta requerida en el área del incendio de la zona que se debe proteger no se vea comprometida por la presencia de elementos estructurales u otros objetos o materiales opacos interpuestos.
- Art. 152 Consideraciones sobre el espaciamiento para detectores de chispa o brasas:**
La ubicación y espaciamiento de estos detectores deberán ser el resultado de una evaluación basada en los criterios de la ingeniería que incluya lo siguiente:
- a. Tamaño de las chispas o brasas a detectar.
 - b. Combustible involucrado.
 - c. Sensibilidad del detector.
 - d. Campo de visión del detector.
 - e. Distancia entre el incendio y el detector.
 - f. Absorción de la energía radiante de la atmósfera.
 - g. Presencia de fuentes ajenas de emisiones radiantes.
 - h. Propósito de los sistemas de detección.
 - i. Tiempo de respuesta requerido.
- Art. 153** El diseño del sistema deberá especificar el tamaño de las chispas o brasas de un combustible dado a detectar por el sistema.
- Art. 154** Los detectores de chispas se deben ubicar de manera a que todos los puntos dentro de la sección transversal de los conductos de transporte, transportadores o conductos en los cuales se encuentran los detectores están dentro del campo visual de por lo menos un detector.
- Art. 155 Detectores combinados, de criterios múltiples y con múltiples sensores:** proveen requisitos para la selección, ubicación y espaciamiento de los detectores combinados, de criterios múltiples y con múltiples sensores.
- a) **Detectores combinados:** Un detector combinado deberá listarse para cada sensor. Los listados de los dispositivos deber determinar los criterios de ubicación y espaciamiento de acuerdo con la presente Ordenanza.
 - b) **Detectores de criterios múltiples:** Los detectores de criterios múltiples deberán estar listados para la función primaria del dispositivo. Debido a la solución accionada por software, específica del dispositivo de los detectores de criterios múltiples para reducir alarmas no deseadas y mejorar la respuesta del detector ante una fuente de incendios no específica, se deberá cumplir con los criterios de ubicación y espaciamiento incluidos con las instrucciones de instalación del detector.
 - c) **Detectores con múltiples sensores:** Un detector con múltiples sensores debe estar listado para cada sensor. Debido a la solución accionada por software específica dispositivo de los detectores con múltiples sensores para reducir alarmas no deseadas y mejorar la respuesta del detector ante una fuente de incendios no específica, se deber cumplir con los criterios de ubicación y espaciamiento incluidos con las instrucciones de instalación del detector.





Art. 156 Otros detectores de Incendio:

Los detectores que operan en base a principios diferentes de aquellos contemplados por los Arts. 95, 113 y 157 se deberán clasificar como otros sensores de incendio. Dichos detectores deberán instalarse en todas las áreas en donde sean requeridos, ya sea por otros códigos y normas de la NFPA o bien por la autoridad competente.

Art. 157 Dispositivos iniciadores de Alarma por flujo de agua en rociadores: Los requisitos de estos dispositivos deberán aplicarse en los dispositivos que inician una alarma indicando un flujo de agua en el sistema de rociadores.

Art. 158 La activación del dispositivo de inicio deberá producirse dentro de los 90 segundos una vez producido el flujo de agua en el dispositivo iniciador de alarma cuando se produce un flujo igual o mayor a aquel que corresponde a un único rociador con el menor tamaño de orificio instalado en el sistema.

Art. 159 Los movimientos de agua ocasionados por residuos, flujos pequeños o presiones variables no deben iniciar una señal de alarma.

Art. 160 Un dispositivo iniciador de señales de supervisión de presión para un sistema de rociadores de tubería seca deberá indicar tanto las condiciones de presión alta como las de presión baja. La señal de anomalía deberá iniciarse cuando la presión aumente o disminuya 0,7 Kg/cm².

Art. 161 Dispositivos de inicio de Alarma accionado manualmente:

a) Los pulsadores manuales de alarma de incendio deberán utilizarse solo con el propósito de activar alarmas de incendio.

b) Se deberán permitir los pulsadores manuales de alarma de incendio combinados con estaciones de señalización para los guardias.

c) Cada caja manual de alarma de incendio deberá estar firmemente montada.

Art. 162 La parte operable de cada uno de los pulsadores manuales de alarma de incendio deberá estar entre los 1.1m y los 1.40 m por encima del nivel del piso.

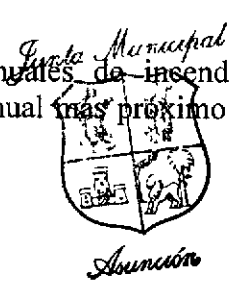
Art. 163 Los pulsadores manuales de alarma de incendio deberán estar distribuidos a lo largo del área protegida, deben ser fácilmente visibles y libres de obstáculos.

Art. 164 Para las instalaciones de sistemas de alarma existentes, la estación manual de alarma de incendio debe proveerse, ya sea en el recorrido natural de acceso a la salida, instalada cercana a cada salida requerida o dentro de los 1.5m de las puertas de salida o como lo dictamine la autoridad competente.

Art. 165 Para las nuevas instalaciones de sistemas de alarma, los pulsadores manuales de alarma de incendio deberán ubicarse dentro de los 1,5m de la abertura de la puerta de salida, en cada una de las salidas de cada piso.

Art. 166 Los pulsadores manuales de alarma de incendio deberán montarse a ambos lados de las aberturas, agrupadas por encima de los 12,2m de ancho y dentro de los 1,5m de cada lado de la abertura.

Art. 167 Se deberán suministrar pulsadores manuales de incendio adicionales para que la distancia a recorrer hasta el pulsador manual más próximo no exceda los 60m medidos de manera horizontal en el mismo piso.





Capítulo V: Aviso a los Ocupantes – Bomberos y Terceros

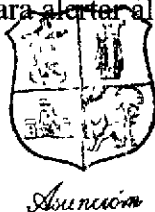
Art. 168 Aviso a los Ocupantes:

- a. Deben dar aviso a los ocupantes para alertarlos sobre un incendio u otra emergencia, donde lo requieran y otras disposiciones de esta Ordenanza.
- b. Donde lo indica la Ordenanza, debe permitirse un sistema de pre señal (retardo) donde la señal inicial de la alarma de incendio es transmitida automáticamente sin demora a un miembro del personal local entrenado para responder a una emergencia de incendio. Si este no respondiera en un lapso máximo de 10 minutos se debe dar una notificación general. O el tiempo que dictamine la autoridad competente.
- c. Donde lo indica la presente Ordenanza, debe permitirse una secuencia de alarma positiva (sin retardo).
- d. A no ser que esté dispuesto de otra manera en la presente Ordenanza, las señales de aviso a los ocupantes para evacuar, deben ser señales audibles y visibles, o deben proveerse otros medios de notificación aceptables para la autoridad competente.
- e. En los lugares ocupados por personas sin problemas auditivos, no se exigirá el cumplimiento de las disposiciones para señales visibles.
- f. Las señales solamente visibles deben proveerse donde este específicamente permitido en ocupaciones para cuidado de la salud de acuerdo con las disposiciones de la presente Ordenanza.
- g. La señal de alarma para evacuación general debe operar en la totalidad del edificio. Donde los ocupantes no sean capaces de evacuar por si mismos por razones de edad, incapacidades físicas o mentales o restricción física, la autoridad competente puede requerir que sean comunicados los asistentes y el personal requerido para evacuar a los ocupantes de una zona, área, piso o edificio. La comunicación debe incluir medios para identificar fácilmente la zona, el área, o piso del edificio que necesita ser evacuado.
- h. Los aparatos de señal de alarma audible deben ser de tal carácter y estar distribuidos de tal forma que se escuchen efectivamente por encima del nivel sonoro ambiental promedio que existe en condiciones normales de ocupación.
- i. Los aparatos de comunicación de alarma audible deben producir señales que puedan distinguirse de las señales audibles utilizadas para otros fines dados en un edificio.
- j. Los aparatos audibles y visibles de comunicación de alarma de incendio deben utilizarse solo para el sistema de alarma de incendio u otros propósitos de emergencia.

Art. 169 Debe permitirse que los sistemas de comunicación de alarma de emergencia sean utilizados para otros propósitos, sujeto a la aprobación de la autoridad competente, siempre y cuando el sistema de alarma de incendio tenga prioridad sobre todas las demás señales, con excepción de las entradas de notificación masiva.

Art. 170 Comunicación a los cuerpos de emergencia:

Donde sea requerido en otra sección de esta Ordenanza, debe proveerse un sistema de notificación a los cuerpos de emergencia para alertar al cuerpo de bomberos...//..



Asunción



...correspondiente y a la brigada de incendios (si existiere) ante un incendio u otra emergencia.

Art. 171 Para las instalaciones existentes en las cuales no esté disponible ninguno de los medios de comunicación especificados en esta Ordenanza, debe permitirse un plan aprobado por la Autoridad Competente para la notificación del Cuerpo de Bomberos Municipal.

Art. 172 Dispositivos de control:

En caso que se requiera por la autoridad competente un sistema de Alarma de Incendios debe activar las siguientes funciones:

- a. Liberación de los dispositivos que mantienen abiertas las puertas u otros protectores de abertura.
- b. Presurización de huecos de escalera.
- c. Sistemas de manejo o control de humo.
- d. Destrabe de cerraduras de puertas.
- e. Interrupción de ascensores.

Art. 173 Ubicación de los controles:

Los controles del operador, los indicadores de alarma y la capacidad de las comunicaciones manuales deben instalarse en un lugar conveniente, aceptable para la autoridad competente.

Art. 174 Instalador del sistema:

El personal de instalación del sistema deberá ser calificado o deberá estar supervisado por personas o entidades calificadas en instalación, inspección y prueba de los sistemas de alarma de incendio. Se deberá proveer certificación para su inscripción en los registros de la Municipalidad de Asunción.

El personal calificado podrá ser:

- a. Personal capacitado en fábrica, por el representante o distribuidor certificado para la instalación del sistema de alarma de incendio del tipo específico y marca del sistema que se instale.
- b. Personal certificado por una organización aceptada por la Municipalidad de Asunción.
- c. Personal registrado, autorizado o certificado por una autoridad local o estatal.
- d. Personal técnico en sistema de seguridad de incendio con una experiencia verificable de un mínimo de 2 (dos) años en el rubro.

Capítulo VI: Ductos y trayectos para sistema de detección de incendios

Art. 175 Ductos y trayectos para sistema de detección de incendio:

Los ductos para instalaciones de Alarmas de Incendio serán los descritos de "a" a "f" siempre y cuando cumpla con las condiciones establecidas en el Art. 196.

- a. Caños y cajas de conexión metálicas a la vista o embutidos en paredes.
- b. Caños rígidos y cajas de conexión de PVC antillama a la vista o embutidos en paredes.
- c. Caños flexibles y cajas de conexión de PVC antillama embutidos en paredes.





d. Bandejas metálicas porta cable con caño flexible o rígido, de PVC o metálico, para señales débiles.

e. Caño flexible a la vista en lugares donde no requieran protección mecánica, por no estar expuestos a impactos o golpes.

f. Canaleta de PVC auto extingible a la vista.

Art. 176 Prohibido:

a. Utilizar ductos y trayectos compartidos con otros sistemas.

b. Caños flexibles a la vista que no cumplan con el apartado Art. 194.

Art. 177 Se debe asegurar la hermeticidad y protección mecánica de ductos y cajas de conexión ante agentes externos que puedan afectar el buen funcionamiento del sistema.

Art. 178 Sección del cable:

Estará definida por el proyectista conforme a la cantidad de detectores en la zona, lazo y distancia pero en todos los casos no deberá contrariar las disposiciones del Art. 199.

Art. 179 Tipos de cable. Prohibido:

a. Cable telefónico con y sin malla.

b. Cable del tipo unifilar con sección menor a 0,5 mm (AWG 24).

c. Cualquier tipo de cable que no posea protección antillama.

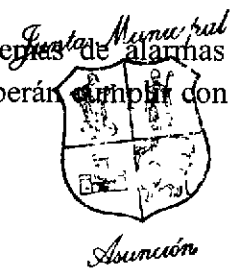
AWG	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6/0=000000	0.580	14.73	170.30	18	0.0403	1.02	0.823
5/0=00000	0.517	13.12	135.10	19	0.0359	0.912	0.653
4/0=0000	0.460	11.7	107	20	0.0320	0.812	0.518
3/0=000	0.410	10.4	85.0	21	0.0285	0.723	0.410
2/0=00	0.365	9.26	67.4	22	0.0253	0.644	0.326
1/0=0	0.325	8.25	53.5	23	0.0226	0.573	0.258
1	0.289	7.35	42.4	24	0.0201	0.511	0.205
2	0.258	6.54	33.6	25	0.0179	0.455	0.162
3	0.229	5.83	26.7	26	0.0159	0.405	0.129
4	0.204	5.19	21.1	27	0.0142	0.361	0.102
5	0.182	4.62	16.8	28	0.0126	0.321	0.0810
6	0.162	4.11	13.3	29	0.0113	0.286	0.0642
7	0.144	3.66	10.5	30	0.0100	0.255	0.0509
8	0.128	3.26	8.36	31	0.00893	0.227	0.0404
9	0.114	2.91	6.63	32	0.00795	0.202	0.0320
10	0.102	2.59	5.26	33	0.00708	0.180	0.0254
11	0.0907	2.30	4.17	34	0.00631	0.160	0.0201
12	0.0808	2.05	3.31	35	0.00562	0.143	0.0160
13	0.0720	1.83	2.62	36	0.00500	0.127	0.0127
14	0.0641	1.63	2.08	37	0.00445	0.113	0.0100
15	0.0571	1.45	1.65	38	0.00397	0.101	0.00797
16	0.0508	1.29	1.31	39	0.00353	0.0897	0.00632
17	0.0453	1.15	1.04	40	0.00314	0.0799	0.00501

**TÍTULO V
INSPECCIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO**

Capítulo I: Generalidades

Art. 180 Inspección, prueba y mantenimiento:

a) La inspección y prueba de los sistemas de alarmas de incendio, los dispositivos iniciadores, y los equipos de alarma deberán cumplir con los requisitos dispuestos en la presente Ordenanza.





b) La inspección y prueba de las alarmas de incendio centralizado, de estación única, de estación múltiple, y los sistemas domésticos de alarmas de incendio deberán cumplir con los requisitos de la presente Ordenanza.

c) Se permitirá los procedimientos requeridos por otras normas y que excedan los requisitos de la presente Ordenanza, siempre y cuando la autoridad competente así lo disponga.

d) Estos requisitos de la presente Ordenanza serán aplicables tanto a los sistemas nuevos como a los ya existentes, que deberán adaptarse a ellos conforme se establece en esta Ordenanza.

Art. 181 Verificación del desempeño:

A fin de garantizar la integridad operativa, el sistema de alarma de incendio deberá contar con un programa de inspección, prueba y mantenimiento por lo menos una vez al año. Los programas de inspección, prueba y mantenimiento deberán satisfacer los requisitos de la presente ordenanza.

Art. 182 Los defectos y el funcionamiento defectuoso del sistema deberá ser corregido por el Propietario, conforme lo disponga la autoridad competente.

Art. 183 Si un defecto o un funcionamiento defectuoso no fuese corregido al finalizar la inspección, la prueba o el mantenimiento del sistema, el propietario del sistema, o el representante por él designado, deberá ser informado sobre el defecto por escrito en menos de 24 horas. En caso de incumplimiento se le aplicará una Multa y de reincidir en el incumplimiento, la misma constituye Falta Grave.

Art. 184 Responsabilidades:

El propietario del edificio o propiedad, o el representante por él designado deberá estar a cargo de la inspección, prueba y mantenimiento del sistema, y de las modificaciones o agregados que se le hicieran al mismo. Siendo éste responsable de aplicar las medidas correctivas en caso que el sistema no se encuentre en estado normal de funcionamiento. Esta delegación de responsabilidad del propietario del edificio al administrador u otra persona, no implica exoneración de su responsabilidad ante cualquier evento.

Art. 185 La delegación de la responsabilidad deberá efectuarse por escrito, registrando la misma en el libro de registro y comunicar a la Autoridad Competente.

Art. 186 Una persona u organización que no fuera el propietario podrá realizar la inspección o prueba a pedido de la Autoridad Competente.

Art. 187 Las inspecciones y pruebas deberán estar asentadas en el libro de registro y deberán ser remitidas a la Autoridad Competente cada vez que esta lo solicite.

Art. 188 La periodicidad de las inspecciones y pruebas deberán realizarse según se establece en la presente Ordenanza.

Art. 189 La inspección y prueba deberá ser realizada por personal de servicio calificado y capacitado para el efecto, o empresa dedicada al rubro de instalación de alarmas de incendio y habilitado por la Autoridad Competente quien deberá dejar registrado dicho servicio en un documento que formará parte de la Carpeta de Registros e Informes detallado en el Art. 16 de la presente Ordenanza.





Art. 190 Comunicación de Inspección, Prueba y Mantenimiento:

- a) Con anterioridad a cualquier prueba, todas las personas y las instalaciones que reciben señales de alarmas, de supervisión o de fallas y todos los ocupantes del edificio serán notificados sobre dicha prueba para evitar una respuesta innecesaria.
- b) Al finalizar la prueba, aquellos que hayan sido anteriormente notificados, y otros, de ser necesario, serán notificados de que la prueba ha concluido.
- c) El propietario o el representante por el designado y el personal que efectúa el servicio deberán coordinar con la Autoridad Competente la realización de pruebas del sistema para evitar la interrupción de los sistemas o equipos críticos para el edificio.
- d) El propietario o el representante por el designado deberá entregar la documentación y planos necesarios antes de las pruebas y mantenimientos para que estas se realicen en forma correcta.

Capítulo II: Inspección

Art. 191 Inspección:

Las inspecciones visuales se llevarán a cabo por el propietario o representante designado con el fin de asegurar que no existan cambios que afecte el desempeño del equipo. Las inspecciones visuales se realizarán de la siguiente manera:

- a. Panel Central de Control: diariamente se verificará el estado del panel de control que deberá presentar estado normal de funcionamiento. Cualquier anomalía de funcionamiento deberá asentarse en el libro de registro y se deberá informar por escrito al responsable del sistema para tomar las medidas correctivas según el caso. En caso que no presente problema la inspección diaria, se colocará un solo asiento en forma mensual indicando el correcto estado de funcionamiento.
- b. Dispositivos iniciadores, de Notificación y Control: periódicamente se verificarán todos los dispositivos que componen el sistema. Todos los dispositivos deberán estar operativos en las mismas condiciones en que fueron entregados según recepción inicial del sistema, o después del último mantenimiento o modificaciones realizadas. No deberá pasar más de un mes sin realizar por lo menos una inspección visual de cada dispositivo. Cualquier anomalía de estado deberá asentarse en el libro de registro y se deberá informar por escrito al responsable del sistema para tomar las medidas correctivas según el caso.

Capítulo III: Prueba

Art. 192 Prueba:

Se debe probar constantemente los equipos que componen el sistema para evaluar su habilidad para proporcionar la protección para la cual estos fueron diseñados e instalados.

- a) Realizar pruebas a los Sensores de Humo, Sensores de Calor (en caso que fueren autorreseteables), Pulsadores Manuales, Sirenas con Estrobo, dispositivos de control y cualquier otro equipo que compone el sistema de Alarma de Incendio.
- b) Como mínimo y en forma bimestral, se activará un detector y un pulsador manual para probar el desempeño de la central, los elementos de aviso y de control. Los resultados serán anotados en el libro de Registro. Se deberán rotar los dispositivos a probar en forma bimestral. Si fuere un Sistema Convencional se recomienda probar dispositivos de diferentes zonas cada dos meses.



Asunción



c) Cualquier anomalía de desempeño deberá anotarse en el libro de registro, y comunicar por escrito al responsable para tomar las acciones correctivas. No deberá pasar más de un mes sin que el personal a cargo haya probado el buen funcionamiento del sistema.

Capítulo IV: Mantenimiento

Art. 193 En períodos no mayores a seis meses se deberá realizar la asistencia y revisión, una evaluación general del sistema si hiciere falta de realizar el mantenimiento general para garantizar el buen funcionamiento del Sistema de Detección.

Art. 194 El mantenimiento deberá realizarse y registrarse mediante una documentación comprobable.

El personal a realizar el mantenimiento deberá estar calificado y capacitado.

El personal calificado debe contar, sin carácter restrictivo, uno o más de los siguientes:

a. Estar capacitado en fábrica y certificado para el servicio del sistema de alarma de incendio del tipo específico y marca del sistema.

b. Ser certificado por una organización de certificación de alarma de incendio reconocida por la Autoridad Competente.

c. Ser empleado y capacitado por una organización autorizado por un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional para el servicio de sistemas de alarma de incendio, además habilitado por la Autoridad Competente.

d. En caso de empresa dedicada al rubro de Alarma de Incendio con una experiencia de por lo menos 2 años en la materia. En caso de ser Técnico Independiente su experiencia será certificada desde el momento de su habilitación por las autoridades competentes.

Art. 195 Las alarmas que detectan el humo y calor a través de la temperatura y la visibilidad de humo se deben limpiar periódicamente para evitar que sean sofocados por el polvo, para evitar las siguientes situaciones:

a. Falsas alarmas o alarmas no deseadas.

b. Detección deficiente por disminución de sensibilidad.

c. La no activación en presencia de humo por encontrarse con sus ranuras obstruidas lo que evitará que el humo ingrese, evitando que el sensor reaccione.

Art. 196 Las alarmas que funcionan con batería, como ser el Panel de Incendio, las luces de emergencia y los carteles autónomos deberán ser cambiados de acuerdo a las especificaciones que los fabricantes y las normas dicten. Además, cualquier falla en el sistema o el mal funcionamiento deben ser comunicados inmediatamente y por escrito dejando constancia en el libro de registro para tomarse las acciones correctivas en forma inmediata.

Art. 197 En caso de no ser necesario el mantenimiento, el sistema se reevaluará en el siguiente periodo no mayor de un (1) año o antes si el sistema presentare deficiencias. El lapso de tiempo sin mantenimiento del sistema no deberá exceder de doce (12) meses para los Sistemas Convencionales y veinticuatro (24) meses para los Sistemas Direccionales. Se deberá realizar un mantenimiento general luego de un principio de incendio.

TÍTULO VI SISTEMAS HIDRÁULICOS DE PROTECCIÓN

Capítulo I: Sistema hidráulico de protección contra incendios

Art. 198 Todo proyecto de construcción de edificios en condiciones de riesgo, en base al desempeño, requieran de protección por un sistema hidráulico de canalización...



Asunción



...preventiva contra incendios, deberán contar con reservorio técnico de agua, cuerpos de bombas, bocas de incendio equipadas (BIE), bocas de incendio siamesas (BIS), cañerías, accesorios y los rociadores según el riesgo a proteger.

Art. 199 Este sistema deberá contar con reservorio para agua, con capacidad suficiente para el correcto funcionamiento hidráulico y de acuerdo a las normas complementarias prevista en esta Ordenanza.

Art. 200 La canalización preventiva será de tubo de acero galvanizado en aquellas edificaciones de riesgo medio y alto, en el que se requiera material resistente, considerando el tipo de almacenamiento y su uso. Atravesará verticalmente todos los pisos con ramificaciones para todas las bocas de incendio equipadas.

Art. 201 La reserva técnica para incendio estará asegurada mediante diferencia de niveles entre salidas de la red preventiva y la distribución general, cuando el uso del reservorio sea compartido.

Art. 202 En caso de los edificios en altura, clasificados como riesgo leve Clase I, se podrán utilizar los tubos de CPVC, según Normas Paraguayas, en tramos horizontales por niveles de piso para suministro a rociadores automáticos, siendo la tubería principal preventiva de tubo de acero galvanizado como instalación del ramal principal (montante).

Art. 203 La tubería principal preventiva estará conectada a una boca de impulsión siamesa, para uso exclusivo del Cuerpo de Bomberos, ubicado en la fachada del edificio, de fácil acceso y correctamente señalizada.

Capítulo II: Rociadores contra incendios

Art. 204 Los sistemas de rociadores de agua deben instalarse en:
a. Edificaciones o Locales de riesgo Clase III, cubriendo la totalidad de la construcción, en el cual se desarrolla la actividad.

b. Edificaciones o en locales de riesgo Clase II, que contengan riesgos localizados de Clase III, en toda la superficie afectada.

c. Edificios en altura, cuando el número de niveles incluida la planta baja es igual o superior a 5 (cinco) niveles, constituye riesgo Clase II. Los mismos podrán ser de uso residencial, hoteles, residencial transitorio, sanitarios, hospitales, instituciones públicas, comerciales, salas de cinematográficas, industriales y de almacenamiento.

d. Edificios o Locales destinados a uso público, como discotecas, pubs, centros de eventos, en toda la superficie, constituye riesgo Clase III.

Art. 205 El sistema de rociadores debe contar con las siguientes condiciones:

Abastecimiento de agua en cantidad y presión adecuados, provenientes de reservorios, que pueden ser los mismos que para la red de Bocas de Incendios Equipadas (BIE) y rociadores, siempre que el volumen de agua sea suficiente para mantener funcionando el sistema durante el tiempo requerido por la siguiente tabla:

Junta Municipal



Asunción



RIESGO	PRESIÓN (*)	CAUDAL	TIEMPO MÍNIMO DE OPERACIÓN	DISTANCIA MÁXIMA ENTRE ROCIADORES
CLASE I	1.2 Kg/cm ²	1 000 lts/min	30 min.	Conf. Esp. Fab
CLASE II	1,6 Kg/cm ²	2 000 lts/min	60 min	Conf. Esp. Fab
CLASE III	2,6 Kg/cm ²	2.500 lts/min	60 min	Conf. Esp. Fab

(*) Presión y Caudales mínimos medidos en la válvula de alarma o llave detectora de flujo de agua.

Art. 206 La presurización de la red se efectuará por medio de bombas eléctricas con generador propio en caso de corte de energía, con accionamiento automático al haber un 20% de caída de presión en la red de rociadores.

Art. 207 Los rociadores automáticos deberán contar con una instalación de tubos de hierro galvanizado independiente a la red de Bocas de Incendios Equipadas (BIE), para los edificios o locales del Riesgo Moderado y Alto tipo Clase II y III, con los diámetros suficientes que aseguren las presiones y caudales requeridos.

Art. 208 Los rociadores automáticos podrán contar con una instalación de tubos de CPVC (Cloruro de polivinilo clorado), independiente a la red de Bocas de Incendios Equipadas (BIE), para los edificios o locales de Riesgo Leve tipo Clase I, protegidos por cielorraso, con RF 30, con los diámetros suficientes que aseguren las presiones y caudales requeridos.

Art. 209 Cada ramificación de los tubos que componen la red hidráulica deberá tener su propia válvula de cierre. De modo a facilitar su mantenimiento sin desactivar totalmente el sistema. La red principal de distribución debe contar con una alarma hidráulica de accionamiento automático al abrirse el rociador, (válvula de Flujo).
Los rociadores pueden ser del tipo embutido o colgante, o vertical, instalados en el techo o en las paredes conforme al riesgo. La presión dinámica mínima en el rociador menos favorable de la ramificación debe ser de 0,5 Kg/cm².

Capítulo III: Boca de incendio equipada (BIE)

Art. 210 Todo edificio o local destinado al uso comercial, industrial, o de depósito, deberá estar protegido por un sistema de Bocas de Incendios Equipadas (BIE) interno o externo, distribuido de forma que cualquier punto del área protegida, inclusive la cobertura, pueda ser alcanzada por el agua proveniente de una manguera de longitud adecuada a las necesidades del sector a proteger.

Art. 211 Las Bocas de Incendios Equipadas (BIE) deben estar localizadas preferentemente cerca de las salidas, donde haya menos posibilidad de que el fuego bloquee su acceso, bien visibles y señalizadas. Es prohibida su instalación dentro del recinto de escaleras o rampas. Deben permanecer siempre accesibles y desobstruidas.

Art. 212 El reservorio destinado al consumo normal del edificio podrá ser utilizado siempre y cuando se asegure una reserva técnica contra incendios mediante la diferencia de nivel de la captación de agua en el reservorio.



Asunción



El caudal y la presión del agua medida en la boca del pitón, boquilla o lanza, conectado a una manguera de incendios en la boca más desfavorable, no será menor a:

RIESGO (*)	CAUDAL	PRESION DINAMICA
CLASE I	250 litros por minuto	1 Kg/cm ² ó 10mca.
CLASE II	500 litros por minuto	1,5 Kg/cm ² ó 15mca.
CLASE III	500 litros por minuto	2 Kg/cm ² ó 20mca

(*) La capacidad mínima de la reserva técnica de incendios en el reservorio deberá ser tal que permita el funcionamiento simultáneo de dos bocas de incendios con el caudal y presión durante:

- 30 minutos, para áreas construidas de hasta 20.000 m².
- 45 minutos, para áreas construidas de 20.001 a 30.000 m².
- 60 minutos, para áreas construidas de 30.001 a 50.000 m².
- 120 minutos, para áreas construidas de más de 50.000 m².

Art. 213 La reserva técnica de incendios en el reservorio no será menor a 10.000 litros.

Art. 214 La red de tuberías de agua para abastecimiento de la BIE, será de acero galvanizado, excepto cuando sea subterránea externa a edificios en que puede utilizarse PVC negro semirrígido u otro material de comprobada resistencia a la presión y golpes de ariete. En todos los casos, la red deberá diseñarse para soportar una presión mínima de 18 Kg/cm² ó 180 mca.

Art. 215 La tubería contra incendios atravesará verticalmente todos los pisos con ramificaciones para todas las Bocas de Incendios. Cada ramificación deberá tener en su arranque una válvula de cierre individual que garantice el funcionamiento de la red cuando se necesiten efectuar mantenimientos en las Bocas de Incendios Equipada.
El diámetro interno de la canalización de la red hidráulica se dimensionará según el cálculo que garantice los caudales y presiones exigidas, no pudiendo ser inferior a 2^{1/2}.

Art. 216 Las válvulas de las Bocas de Incendios Equipadas (BIE) deben ser accionadas mediante manillas o volantes, tener una rosca macho tipo 5 hilos por pulgada y adaptador para encastre rápido (unión Storz/DIN) Pueden estar ubicadas dentro de las cajas de mangueras o separadas y adosadas a la pared o tipo columna.
Las válvulas de Bocas de Incendios Equipadas deben ser:
De 2^{1/2}, para locales de Riesgo Alto, tipo Clase III.
De 1^{1/2}, para uso en los locales de Riesgo Moderado, tipo Clase II.

Art. 217 Las bocas de salidas de las válvulas deben estar a una altura mínima de 60 cm y 100 cm como máximo, pudiendo o no estar dentro de cajas de mangueras.

Art. 218 Las cajas de mangueras deberán ser:
Metálicas con tratamiento antioxidante o plásticas. Del tipo de adosar o de embutir, de color rojo brillante, de capacidad suficiente para contener la válvula, las mangueras, pitones (boquillas) y accesorios correspondientes. Las tapas de las cajas de la BIE podrán ser de plástico resistente o acrílico. Las tapas de las cajas de la BIE deben llevar escrita la palabra "INCENDIO" en el frente, en letras rojas sobre fondo blanco conforme a Normas Paraguayas.



Asunción



Art. 219 La caja de mangueras deberá contener:

Mangueras de incendios planas, flexibles, fabricadas en fibras sintéticas especiales, de diámetro igual al de la salida de la válvula, capaces de soportar una presión mínima de 20 Kg/cm² ó 200 mca y con unión de encastre rápido, tipo "Storz/Din". Picos o pitones de salida tipo lanza o boquillas de chorro regulable, de diámetro consecuente con la manguera, confeccionadas en bronce, latón o aleaciones especiales y con acople rápido. Accesorios para las mangueras y los picos.

RIESGOS ESPECIALES

Art. 220 Podrán utilizarse sistemas automáticos fijos de extinción de incendios, a base de gas carbónico, gases halogenados, polvos químicos o agua nebulizada a alta presión, conforme al tipo de riesgo a proteger, en salas de equipos informáticos, paneles de telecomunicación, u otros equipos especiales, considerando que el riesgo localizado así lo requiera.

Art. 221 El dimensionamiento, instalación y prueba de funcionamiento de sistemas fijos de extinción de incendios se efectuará siempre bajo Normas y Procedimientos recomendados por el fabricante y aprobados por laboratorios autorizados. Deberá poseer especificaciones técnicas y planillas de mantenimiento conforme al anexo de la presente Ordenanza.

**TÍTULO VII
ESQUEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Capítulo I: Esquema Básico de Protección Autónoma

Art. 222 Todo local de uso comprendido en el presente, capítulo, deberá disponer de un equipamiento básico de protección contra incendios del tipo autónoma, como también de cumplir con los requisitos mínimos de seguridad estructural, de modo a proporcionar seguridad humana a las personas que han de albergar en su interior.

Art. 223 El Esquema básico de Protección Contra Incendios, comprende:

- Extintores portátiles de incendio a partir de 4 Kg.
- Protección Eléctrica por dispositivo Disyuntor Diferencial en tablero eléctrico.
- Dispositivo de detección autónoma.

De acuerdo al desempeño podría requerir:

- Iluminación de Emergencia 1 por cada 10 m. lineal, en descansos de escaleras y sectores destinados para la evacuación.
- Carteles indicadores de salida de emergencia, del tipo autocontenido luminosos en sectores destinados para la evacuación, indicando dirección y tramo de recorrido.

Toda instalación del esquema básico de protección contra incendios, deberá ser cumplida en base a lo establecido en esta Ordenanza. Su incumplimiento constituirá una falta grave.

Art. 224 Recipientes de G.L.P (Gas Licuado de Petróleo)

En caso de contar con recipiente de GLP, éstos deberán estar instalados en sectores externos a la habitación, en un lugar aireado y ventilado, tanto en los edificios destinados al uso de viviendas unifamiliares, bifamiliares, multifamiliares o cocinas del uso comercial, e industrial.

Donde estos deberán ser presentados para su aprobación en los planos; y deberán contar con las medidas de seguridad y contención para el mismo. En el caso de contar con instalación de h° g°, su recorrido y accesorios deberán estar indicados en el plano.





Capítulo II: Sistema Centralizado de Protección Contra Incendios

Art. 225 En caso de superar las condiciones establecidas en el anexo en cuanto a los metros cuadrados a proteger, los mismos deberán contar con una protección de mayor envergadura. El cual corresponde a una protección por tipo de detección centralizada, y en base a tipo de riesgo existente una protección por sistema hidráulico. Acompañado de un protocolo y procedimientos para la evacuación segura de las personas y para la activación del sistema.

EXCEPCION: LA AUTORIDAD COMPETENTE PODRÁ EXIGIR UN SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MAYOR ENVERGADURA SI ASÍ LO CONSIDERASE en consideración a la naturaleza de la actividad que se desarrolla en el edificio, por más de que la SUPERFICIE construida a proteger no supere los metros cuadrados indicados en la tabla del anexo. Los mismos serán considerados como riesgos especiales.

El Esquema Sistema Centralizado de Protección Contra Incendios comprende:

- a) Dispositivo de detección, pulsadores y alarmas audio visuales/audibles, conectados mediante un circuito electrónico a un Panel de Control Central.
- b) Elemento de extinción móvil, extintores de incendios, según el material combustible a proteger.
- c) Protección Eléctrica por dispositivo Disyuntor Diferencial en tablero eléctrico.
- d) Iluminación de Emergencia en sectores de escalera y vías de circulación y/o evacuación.
- e) Plan de Emergencia conforme al uso del edificio y las características de sus ocupantes y protocolo a realizar ante la ocurrencia de cualquier tipo de evento en el edificio.

Toda instalación de sistema de detección centralizada deberá cumplir con lo establecido en esta Ordenanza. Su incumplimiento constituirá una Falta Grave.

Capítulo III: Dispositivos de extinción portátil

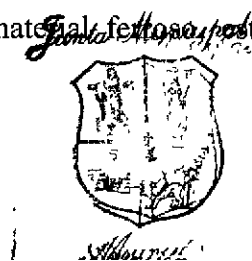
Art. 226 Los edificios deberán estar provistos de extinguidores de incendio según el tipo, capacidad y el material a ser protegido, conforme se establece en los artículos siguientes.

Art. 227 Los extinguidores de incendios exigibles de acuerdo a esta Ordenanza, según el agente extintor que contengan, podrán ser:

- a. De Polvo Químico Seco.
- b. De Anhídrido Carbónico (CO₂).
- c. Del tipo ecológico.
- d. De Agua presurizada con o sin aditivos.
- e. Espuma mecánica.
- f. Para fuegos tipo K en uso de cocinas.

Art. 228 Los extinguidores, tanto portátiles manuales, sobre ruedas o estacionarios, deben ser de manejo simple y de construcción resistentes, para que durante su utilización no sean afectadas sus condiciones de seguridad y funcionamiento.

Art. 229 Los extinguidores, cuando sean de material ferroso, estarán interna y externamente protegidos contra la corrosión.





- Art. 230** Los extinguidores serán inspeccionados periódicamente teniendo en cuenta sus tres partes fundamentales, Cuerpo - Agente Extintor - Medios de impulsión. La periodicidad está dada por las normas técnicas respectivas para cada tipo en particular.
- Art. 231** En el cuadro de instrucción de uso del extintor, deben constar en forma bien legible, las siguientes indicaciones, las cuales no podrán ser soldadas al cilindro.
- a. Tipo del extintor, según su carga o agente extintor.
 - b. Marca del extintor y capacidad de extinción.
 - c. Modos de usar con figuras ilustrativas.
 - d. Código y N° de Serie del fabricante.
- Art. 232** Todos los extintores de incendio estarán fabricados según Normas Técnicas Paraguayas y deberán tener el sello de conformidad del INTN, o de una empresa certificadora legalmente reconocida por el ONA.
- Art. 233** La capacidad mínima permisible de agente que pueda contener un extintor destinado a la protección de edificios, cuando fuese de polvo químico seco será de 4 Kg. Para los que contengan carga líquida, agua o espuma mecánica, será de 8 litros.
- Art. 234** La cantidad de extintores estará determinada obedeciendo a la siguiente tabla:

Área máxima a ser protegida por unidad extintora		Distancia máxima para alcance del extintor
Riesgo leve	250 m ²	20 m.
Riesgo moderado	150 m ²	15 m.
Riesgo alto	100 m ²	10 m.

- Art. 235** La localización de los extintores, obedecerá a los siguientes principios:
- a. Buena visibilidad, para que los operarios lo ubiquen sin dificultad.
 - b. Los extintores portátiles deben estar ubicados, de manera que ninguna de sus partes, quede a una altura de 1,70 m del nivel del piso.
 - c. Su localización no será permitida en las escaleras y descansos.
 - d. Los extintores sobre ruedas, deberán siempre tener libre acceso a cualquier punto del área a proteger.
 - e. En las instalaciones industriales, depósitos, galpones, oficinas y similares, los lugares donde los extintores estén colocados, serán señalizados por círculos de color rojo y el área de 1.00 m de piso será pintados de color rojo.

- Art. 236** Todo local destinado a uso comercial y de superficie, hasta 150 m² deberá disponer de dos extintores manuales, estableciéndose el número de éstos en 1 por cada 150 m² o fracción de superficie mayor y cuyas características estén establecidas en las normas correspondientes.



Asunción



Art. 237 En casos que requiera de algún tipo de agente extintor especial, con alguna tipología de acción, deberá contar con las especificaciones técnicas del producto y de sus condiciones de uso, de modo a que dicha instalación, servicio y mantenimiento cuente con la documentación requerida, para su utilización pertinente.

TITULO VIII

SISTEMA DE VENTILACIÓN, REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

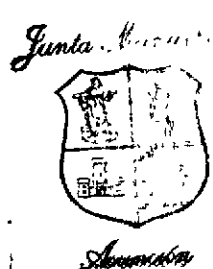
Capítulo I: Sistema de Ventilación, Climatización o Acondicionador de Aire y Evacuación de Humos

Art. 238 **Sistemas de Ventilación en:**
a. Cocina o áreas de elaboración de alimentos, incluyendo ductos, filtros, colectores de grasa, equipos y mantenimiento se deberá cumplir con la Norma Paraguaya establecida
b. Estacionamientos, incluyendo ductos, equipos y sistemas de detección de CO (Monóxido de Carbono), se deberá cumplir con la Norma Paraguaya establecida.

Art. 239 Los centros comerciales, locales de reunión, discotecas, centros culturales, deportivos y de culto, depósitos en general, deberán contar con sistemas de inyección de aire para la renovación interior, ya sea en forma independiente y directa al ambiente o a través del sistema de climatización o acondicionador de aire. El caudal de aire exterior a ser insuflado, será conforme a las siguientes tablas:

**Tabla I: Para locales sin sistema de aire acondicionado
En función del volumen del local y del número de renovaciones por hora (NR/h) necesarios según el uso al que se destina el local:**

Locales industriales	NR/H
Ambientes nocivos	30 – 60
Depósitos de mercaderías	3 – 6
Fundiciones	20 – 30
Lavandería Industrial/Comercio/Tintorería	20 – 30
Salas de máquinas	20 – 30
Talleres de mecánica general y/o tornería	8 – 10
Taller de pintura	30 – 60
Talleres o locales de soldadura	15 – 30
Locales de servicio y otros	
Aulas	2 – 4
Comedores/bares/restaurantes	5 – 10
Gimnasios	6 – 12
Hospitales/Sanatorios (sala de espera y consultorios)	4 - 6
Clínicas y laboratorios (sala de espera y consultorio)	4 – 6
Baños públicos	15 – 20
Panaderías, Confeitería	20 – 30
Salas de baile, discotecas	8 – 10
Salón de peluquería	10 – 15
Centros comerciales	5 – 10
Sala de reuniones	4 – 8

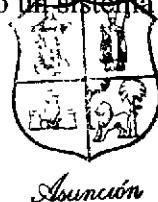




**Tabla II: Para locales con sistemas de aire acondicionado
En función a la cantidad máxima de personas que se encuentran habitualmente en el local y sus respectivas actividades**

- 20 – 25 m³/h por persona, en caso de actividad normal
- 30 – 35 m³/h por persona, si está permitido fumar
- 45 m³/h por persona, en caso de actividad o trabajo físico ligero
- 60 m³/h por persona, en talleres, industrias y otros locales

- Art. 240** En los locales cerrados, deberá disponerse de sistemas mecánicos de extracción, además de los naturales, según lo establecido en la Ordenanza del Reglamento General de la Construcción vigente, que garanticen la evacuación de gases, polvos, vapores y mezclas explosivas con el aire.
- Art. 241** Para los sistemas de climatización o acondicionador de aire, ya sea refrigeración o calefacción, incluyendo los equipos, ductos, materiales de aislación térmica, pasos en pared o losas y filtros, se deberán cumplir según el siguiente orden de prelación, con las normas INTN, ABNT o ASHRAE.
- Art. 242** En determinados locales, como depósitos, salas de elaboración, molinos, industrias en general, donde exista la posibilidad de explosiones, que resultaren del polvo o partículas en suspensión en el aire, provenientes de los siguientes materiales: cereales, harinas, azúcar, leche en polvo, almidón, insecticidas, resinas sintéticas, de caucho, de carbón, de cuero, de azufre y metales, deberá implementarse un sistema de control, ya sea por aspiración y filtrado o lavado del aire.
- Art. 243** En las operaciones de aspiración y purificación mediante filtros, deberá cumplir con lo siguiente:
- a. El recipiente de admisión de polvos aspirados deberá permanecer cerrado hasta la total sedimentación del producto.
 - b. Los filtros se situarán en recintos o contenedores resistentes al fuego y aislados e independientes; y
 - c. Los locales en que sitúen los grandes filtros, deberán cumplir las normas aplicadas a los edificios con riesgo de explosión.
- Art. 244** En las operaciones de aspiración y purificación mediante filtros, especialmente en locales con riesgo de explosión, según el Art. 242, deberá cumplirse con lo siguiente:
- a. El recipiente de admisión de polvos aspirados deberá permanecer cerrado hasta la total sedimentación del producto.
 - b. Los filtros y equipamientos se situarán en recintos o salas resistentes al fuego, aislados e independientes.
 - c. Dichos recintos o salas, deberán cumplir con las normas aplicadas a los edificios con riesgo de explosión.
 - d. Los ductos de estos sistemas deberán ser del tipo RF 180.
- Art. 245** Deben preverse las posibilidades de explosiones, que resultaren del polvo, producido por la suspensión en el aire de las partículas de los siguientes materiales en cereales, harinas, azúcar, leche en polvo, almidón, insecticidas, de resinas sintéticas de caucho, de carbón, de cuero, de azufre y metales, implementando un sistema de control.



Asunción



- Art. 246** Los ductos de ventilación deberán reunir los siguientes requisitos:
- Las paredes serán del tipo RF 120.
 - Las dimensiones mínimas deberán adecuarse a lo que establezca el reglamento original de construcción.
 - Deberán elevarse 1 m por encima de cualquier cobertura, no pudiendo ser protegidas en su parte superior por material combustible.
 - Deberá tener aberturas de ventilación, por lo menos en dos caras, con área mínima de 1.00 m cada una.
- Art. 247** Para el control de humos en caso de incendio en los centros comerciales, locales de reunión, discotecas, centros culturales, deportivos, de culto, depósitos en general, y cualquier otro local con riesgo de incendio, se deberá contar con un Sistema de Admisión de Aire y de Extracción de Calor y Humos. El objetivo de esto es mantener los caminos de acceso y evacuación libres de humos, generando una capa libre de humos por encima del nivel del piso del incendio. Para el efecto se deberá instalar:
- En locales con aire acondicionado, aireadores (exutorios) de techo o pared de convección natural, accionados por un sensor de temperatura o fusible térmico calibrado a 72°C para la apertura de los mismos. Norma UNE 23585 – 2004.
 - En locales sin aire acondicionado se podrá instalar los aireadores mencionados en el punto “a” o extractores eólicos, en cuyo caso se utilizará para el dimensionamiento, la Tabla N° 1 Para locales sin sistema de aire acondicionado.
 - Se podrán instalar sistemas de evacuación mecánica o forzada solamente cuando se trate de edificios ya construidos en los que sea imposible utilizar un sistema natural.
- Art. 248** Los sistemas de aire acondicionado se ajustarán a las disposiciones de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), sobre el particular.
- Art. 249** Las instalaciones eléctricas de los sistemas de ventilación, refrigeración, calefacción y control de humos, deberán cumplir con las normas INTN y ANDE.

Capítulo II: Aislantes Térmicos o Acústicos

- Art. 250** Aislante térmicos o acústicos, se autorizarán únicamente, en los casos en que dispongan embutidos en materiales incombustibles y con suficiente resistencia al calor. Su realización deberá llevarse a cabo, de forma tal que en caso de función por temperatura, no puedan desprenderse de su recinto los gases a que den lugar.
- Art. 251** Todo equipamiento térmico o acústico deberá contar con un sistema de protección acorde a sus componentes, y tipo de material, de modo a no exponer a riesgos la seguridad humana, estas deberán estar respaldadas por documentos que avalen su justificación técnica tanto en su uso y protección.

TITULO IX

SALIDAS DE EMERGENCIA Y ESCALERAS PRESURIZADAS

Capítulo I: Salida de Evacuación

- Art. 252** Es obligatoria la existencia de una salida de emergencia, además del funcionamiento ordinario, además de la salida de uso ordinario, a partir de los 200 m² de superficie del local.

Junta Municipal

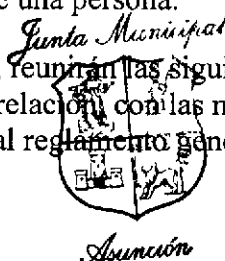


Abunción



En subsuelo es siempre obligatoria la salida de emergencia independiente y opuesta a la normal independiente y opuesta a la salida de uso ordinario.

- Art. 253** **Evacuación:** recorrido común de evacuación, es la parte del trayecto de la salida que debe recorrerse antes de que se encuentren disponibles 2 o más vías separadas e indistintas para la evacuación. Las mismas deberán encontrarse disponibles en todo momento, libres de cerraduras y/o sistemas de seguridad que no permitan su apertura de manera inmediata.
- Art. 254** En caminos de evacuación de tramo horizontal, queda prohibida la formación de desniveles, excepto en el caso de que su número sea igual o superior a 5 y siempre que éstos se construyan de un solo tramo.
- Art. 255** En los caminos de evacuación, queda prohibida la instalación y colocación de objetos o elementos constructivos que pudieran obstaculizar el desplazamiento rápido de la personas, u ocasionar caída.
- Art. 256** Cuando una salida de emergencia esté estudiada para uno o dos módulos de paso, las dimensiones de éstas serán de 0.80 a 1.40 m. de ancho respectivamente. Para tres o más módulos serán múltiples de 0.60 m. Las dimensiones mínimas del ancho de una escalera no deberán ser menores a un 1.00 m.
- Art. 257** Cuando la dimensión de salida de emergencia esté comprendida entre la correspondiente a dos módulos de paso, se computará como valor útil el inferior.
- Art. 258** Podrán asimismo considerarse, como salidas de emergencia, los accesos comunes del edificio capaces de facilitar el paso normal de una persona y el espacio podrá ser considerado de 0.80 m. y la altura de 2.10 m. siempre y cuando el uso del edificio no corresponda a uso público, de reunión o de afluencia masiva de personas.
- Art. 259** Deberá existir la independencia de ámbito y de trazado de las escaleras que comuniquen las plantas de sótano con el resto del edificio, realizándose estas independencias en nivel de Planta Baja. Se considera como independencia de ámbito, además de la compartimentación de ambas, una separación de 5 m, mediante elementos resistentes al fuego, de alma llena que independice espacios.
- Art. 260** En los descansos de escaleras situados entre dos plantas se prohíbe la ubicación de salidas de emergencia que accedan a los mismos. Y estos no deberán ser compensados.
- Art. 261** Las escaleras de emergencia reunirán las siguientes características:
- Prohibase el uso de tramos curvos.
 - Los tramos de escaleras tendrán un máximo de 18 peldaños, en todos los casos, excepto en los casos de escaleras mecánicas, que podrán admitirse hasta 25.
 - Los descansos de escaleras deberán tener un ancho igual al de éstas y su longitud no será inferior a 1,00 m.
 - Las dimensiones de los peldaños, serán de acuerdo a la Ordenanza de reglamento general de construcciones.
 - En los descansos, la distancia desde la arista de la hoja de una puerta de emergencia abierta, no deberá impedir el paso normal de una persona.
- Art. 262** Las escaleras de emergencia o presurizadas, reunirán las siguientes características:
- Cumplirán según el siguiente orden de prelación con las normas INTN.
 - El diseño de la escalera será de acuerdo al reglamento general de construcción.





- Art. 263** En los casos en que las comunicaciones entre distintos niveles, se realicen mediante rampas de salida de emergencia, regirán las mismas prescripciones que para las escaleras, en cuanto a distancias y dimensiones de salidas que a ella accedan, y ajustarse a las normas específicas del particular, establecidas en el Reglamento General de la Construcción.
- Art. 264** Las puertas de emergencias, en todos los casos deberán abrirse en el sentido de las salidas y/o egreso, serán accionadas mediante leve presión. El mecanismo de cerradura será del tipo anti pánico y no deberá sufrir daños mecánicos por efecto del calor.
- Art. 265** Las puertas de salida de emergencia que desemboquen en los caminos de evacuación no deberán crear salientes, y deberá proyectarse un área igual o superior al formado por el ancho del marco y la hoja abierta en la zona de influencia de paso.
- Art. 266** **La puerta corta-fuego:** es un dispositivo móvil, que cerrando las aberturas en las paredes, retarda la propagación del incendio, de un ambiente a otro, y puede ser simple o doble.
- Art. 267** Las puertas corta-fuego, deberán ser fabricadas de acuerdo a la Norma Paraguaya establecida por el INTN. En caso de contar con otro material que no corresponda a lo especificado en la Norma Paraguaya, el mismo deberá estar respaldado técnicamente mediante especificaciones debidamente certificadas o acreditadas.
- Art. 268** La puerta cortafuego deberá cumplir con los siguientes requisitos:
1. Deben ser del tipo batiente o pivotante, contar con dispositivos de cierre automático y permanecer siempre cerradas y destrancadas.
 2. Deben abrirse siempre en el sentido de la salida cuando sirven a un área ocupada por más de 50 personas.
 3. Serán de 0,80 m. de ancho mínimo y 1,60 m como mínimo.
 4. El umbral, el dintel y el marco serán incombustibles y con el mismo nivel RF del muro de compartimentación al que sirven.
 5. El mecanismo de cerradura será del tipo antipánico certificado por el fabricante y debe ubicarse a una altura máxima de 1,20 m.
 6. Serán accionadas con una fuerza máxima de 6,8 kg. Para destrancar y 13,6 kg. Para poner en movimiento la hoja.
 7. La variación máxima permitida entre los niveles a ambos lados de la puerta es de 1,27 cm. prohibiéndose escalones hasta una distancia igual al de la apertura de la hoja.
 8. Las puertas cortafuego que desemboquen en pasillos o descansos, no deberán ocupar más de la mitad del ancho de la vía al que acceden en su movimiento de apertura.
 9. Queda prohibido el uso de puertas cortafuego deslizantes, excepto en funciones de almacenamiento o Industriales.
- Art. 269** La abertura destinada a colocar la puerta corta-fuego, no debe exceder de los 3.00 m. de ancho y de 2.75 m. de altura, umbral será H° A°, las aristas de abertura será protegidas por cantones de arco y el dintel será de H° A° y tendrá por lo menos 15 cm más que de ancho.
- Art. 270** En el caso de doble puerta-fuego, el espacio entre hoja y hoja no será menos de 20 cm.
- Art. 271** Todos los accesos de los edificios serán señalizados con indicaciones claras en el sentido de las salidas. Las señalizaciones serán luminosas y alimentadas por fuente que deberá funcionar automáticamente cuando falte energía en la red pública. En los sectores de circulación para una evacuación segura, los mismos deberán estar debidamente señalizados en el piso, con las señalizaciones respectivas; estos materiales podrán ser del tipo fluorescente.



Asunción



Las señalizaciones deberán contar con la palabra “SALIDA” y una flecha indicando el “SENTIDO”. Las señalizaciones, tendrán un nivel de luminosidad que garantice la fácil visualización por las personas.

Las letras y las flechas de señalización, en cuanto a colores y dimensiones estarán sujetas a las normas técnicas respectivas.

Compartimiento

Art. 272 Compartimiento de Fuego. Un sector o zona dentro de un edificio protegido por barreras cortafuego por el perímetro, incluyendo la parte superior e inferior, incluidas las partes no visibles.

Art. 273 Compartimiento de Humo: Un sector o zona dentro de un edificio encerrado por barreras anti humo por todo el perímetro, incluyendo la parte superior e inferior, incluidas las partes no visibles.

TITULO X DE LOS USOS DE LAS EDIFICACIONES

Capítulo I: Del Uso Residencial Unifamiliar

Art. 274 Las residencias unifamiliares, con una superficie de construcción en planta hasta 700 m² y de construcción elevada de hasta 2 niveles de pisos, considerando la planta baja como primer nivel, están exentas de canalización preventiva contra incendios, La misma deberá contar con un equipamiento básico de protección contra incendios descritos en la tabla de requerimientos obrante en el anexo.

En caso de superar la condicionante en cuanto a altura del edificio, esta deberá ser equipada con un tipo de detección centralizada comprendido por los siguientes elementos:

- a. Detección autónoma.
- b. Extintores portátiles, con el producto químico efectivo en base al tipo de material existente, el mismo deberá poseer una capacidad mínima de 4kg.
- c. Protección eléctrica por disyuntor diferencial en el tablero eléctrico.
- d. Iluminación de emergencia de auto contenido, en sectores de circulación de escaleras o pasillos.

Del Uso Residencial Bifamiliar

Art. 275 Las residencias bifamiliares, con una superficie de construcción en planta hasta 700 m² y de construcción elevada de hasta 2 niveles de pisos, considerando la planta baja como primer nivel, están exentas de canalización preventiva contra incendios. La misma deberá contar con un equipamiento de protección contra incendios descritos en la tabla del anexo.

Las residenciales bifamiliares de una superficie hasta 3 de niveles pisos en altura, están exentas de canalización preventiva contra incendios pero a diferencia del punto anterior, la misma deberá contar con dispositivos de detección centralizada, según lo establecido en la tabla del anexo.

Del Uso Residencial Multifamiliar

Art. 276 Las residencias multifamiliares, con una superficie de construcción en planta hasta 700 m² y de construcción elevada de hasta 2 niveles de pisos, considerando la planta baja...

Junta Municipal



Asunción



...como primer nivel, están exentas de canalización preventiva contra incendios. La misma deberá contar con un equipamiento de protección contra incendios descriptos en la tabla del anexo.

Conjuntos Residenciales

Art. 277 Los conjuntos residenciales, de uso independiente con número de hasta 5 unidades de vivienda, los cuales deberán contar con un Esquema Básico de protección contra incendios establecidos en la tabla del anexo.

Art. 278 Los conjuntos residenciales **Barrios Cerrados**, conformados por unidades de viviendas incluidas dentro de un predio compartido deberán cumplir con los requerimientos normativos para su habilitación como tal, y deberán contar con un esquema de protección contra incendios basados en las siguientes consideraciones.

- Sistema de detección electrónica centralizada
- Protocolo para evacuación y contención – Plan de Emergencia
- Serán considerados dentro de la tabla del anexo como viviendas multifamiliares.

DEL USO RESIDENCIAL TRANSITORIO Hotel / Hostal / Moteles / Hospedajes en Terminales.

Art. 279 La densidad de ocupación máxima previsible es de una persona por cada siete metros cuadrados a los efectos de una rápida evacuación.

Art. 280 La estructura deberá quedar protegida contra fuego tipo RF 120.

Art. 281 Según la altura y tipología constructiva del edificio deberá ajustarse a lo establecido en la tabla del anexo de esta Ordenanza.

Art. 282 Los carteles indicadores para las salidas de emergencia, evacuación o indicadores de riesgo se ajustarán a lo establecido en esta ordenanza, y las demás leyendas estarán escritas en idioma español, portugués e inglés. En sectores informativos para los ocupantes, se deberá contar con cuadros o leyendas de instrucciones para cada caso de emergencia, en los tres idiomas.

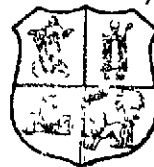
Capítulo II: Edificios en Altura

Art. 283 Los edificios en altura cumplirán los requisitos establecidos en la Ordenanza Reglamento General de la Construcción.

Art. 284 Serán considerados edificios de altura aquellos que considerando la planta baja como el primer nivel, y a partir de 3 tres niveles superiores.

3	A partir de:
2	4 Niveles de altura
1	Detección centralizada
PB	Escalera protegida

Junta Municipal



Asunción



4	A partir de :
3	5 Niveles de altura
2	
1	Escalera protegida en base a la tipología constructiva.
PB	Sistema de Protección hidráulico por rociadores

Art. 285 Requisitos para su habilitación y funcionamiento:

- a. Planos Aprobados actualizados, equipados por un Sistema de Protección Contra Incendios por nivel de planta y ubicación.
- b. Plano de detalles, corte esquemático y fachada.
- c. Sistema de detección y alarmas centralizadas a un panel de control central.
- d. Escalera protegida.
- e. Protección por sistema de red hidráulica.
- f. Protección por dispositivos móviles de extinción – extintores.
- g. Protección del sistema eléctrico por disyuntor diferencial en tableros eléctricos.
- h. Sistema de puertas acordes para la protección, evacuación y emergencia.
- i. Memoria Técnica descriptiva, que contenga:
 - Descripción del sistema constructivo, detalles y acabados.
 - Normas generales de protección contra incendios.
 - Sistema hidráulico de protección contra incendios, con sus respectivas planillas de cálculo para el dimensionamiento de la potencia del cuerpo de bomba impulsora, cómputo métrico, planilla de costos e instalación de equipos por niveles y sectores.
 - Planilla de análisis de material combustible y su respectivo agente extintor, por niveles y sectores.
 - Plan de emergencia acorde al uso del edificio, indicando acciones y protocolo a ser ejecutado ante la ocurrencia de cualquier tipo de evento relacionado con la seguridad de los habitantes, protocolo con medidas de seguridad para personas con discapacidad.

El incumplimiento de lo establecido en esta ordenanza, constituirá Falta Grave.

Art. 286 En todos los edificios, los ascensores dispondrán de fuentes independientes de energía de alimentación eléctrica, con la posibilidad de manejo desde el interior de la cabina, en los cuales la acometida de energía eléctrica de los ascensores será independiente. Contarán además con ascensores automáticos, para que, en caso de incendio, el ascensor descienda automáticamente a planta baja con exclusividad, y no se vea afectado en los casos de corte de energía, en los casos que amerite.

Capítulo III: Edificio de Gran Altura

Art. 287 Son considerados edificios de gran altura, aquellos que cuenten con niveles superiores a 23 m de altura considerando la planta baja como primer nivel. Además de las disposiciones establecidas en los requisitos para los edificios en altura, se deberán prever otras condiciones de mayor seguridad para los edificios de Gran altura. Los requerimientos para su habilitación y ocupación corresponderán en igual medida de requisitos a los establecidos en lo referente a Edificios de Altura con la salvedad que estos de mayor envergadura vertical deberán poseer

- a. Un sistema de protección por rociadores automáticos por la totalidad de lo...





... construido con sus respectivas planillas de cálculo para el dimensionamiento de la potencia del cuerpo de bomba impulsora, cómputo métrico, planilla de costos e instalación de equipos por niveles y sectores.

b. Reserva Técnica de agua para protección, con una capacidad acorde al cálculo de dimensionamiento para la cobertura.

c. Planilla de análisis de material combustible y su respectivo agente extintor, por niveles y sectores.

d. Plan de emergencia y contingencia acorde al uso del edificio, indicando acciones y protocolo a ser ejecutado ante la ocurrencia de cualquier tipo de evento, considerando las características de los ocupantes.

e. Prácticas de Evacuación del edificio, con la Unidad de Bomberos del área de cobertura, de modo a establecer procedimientos de mayor protección. esto deberá estar asentado en una planilla de procesos y protocolo con medidas de seguridad para personas con discapacidad.

El incumplimiento de lo establecido en esta ordenanza, constituirá Falta Grave.

Capítulo IV: Uso de Depósitos

Art. 288 Todo local destinado al uso de almacenamiento de mercaderías, sea cual fuere la naturaleza del tipo de material. Las instalaciones deberán cumplir con lo dispuesto en la Ordenanza correspondiente al Reglamento General de la Construcción.

Art. 289 El almacenamiento de mercaderías podrá efectuarse en primer subsuelo, siempre que se encuentre suficientemente independizadas ambas zonas, cuando exista entre ellas un vestíbulo dotado de doble sistema de puerta corta fuego de cierre automático.

Art. 290 Toda edificación de uso de depósito para almacenamiento de mercaderías o materiales, insumos o cual fuere su naturaleza, deberá contar con un equipamiento de protección contra incendios conforme a lo establecido en la tabla del anexo.

Almacenes

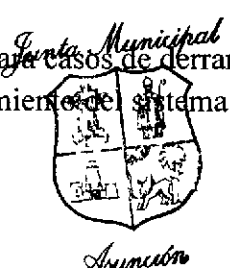
Art. 291 Un edificio de pequeñas dimensiones separado, aislado o parte de un edificio utilizado sólo para operaciones tipo almacenaje. Estos deberán contar con elementos de protección de acuerdo al tipo de material almacenado en su interior.

- a. Agente extintor acorde al tipo de material.
- b. Protección eléctrica por disyuntor diferencial.
- c. Dispositivo de detección.

Art. 292 Almacén de Líquidos: Un edificio separado, independiente o edificio unido usado para operaciones tipo almacenaje para líquidos. Estos sectores, deberán contar con una disposición estructural adecuada, elementos de protección contra incendios equivalentes al tipo de líquido almacenado; y un sistema contención para los casos de fugas, derrames, accidentes e incendios, instalados conforme a los requerimientos para su aprobación.

Art. 293 Requisitos para su habilitación y ocupación:

- a. Plano equipado de protección contra incendios de Emergencia conforme al material a proteger.
- b. Protocolo de acciones y contención para casos de derrame, fuga e incendios.
- c. Planillas de cálculo para dimensionamiento de sistema de renovación de aire





- d. Planillas de cálculo para dimensionamiento del cuerpo de bomba del sistema hidráulico de protección.
- e. Plano de detalles a escala 1/20
- f. El incumplimiento de lo establecido en esta ordenanza, constituirá falta grave

Capítulo V: Del Uso de Comercio/Mercantil

- Art. 294** En edificios comerciales de venta al público la densidad máxima previsible de ocupación será de 1.5 personas por metro cuadrado de superficie total edificada en planta baja y primer subsuelo, de 0,75 metro cuadrado de superficie edificada en los demás Sub-suelos y 0,5 persona por metro cuadrado, a partir del primer piso.
- Art. 295** Cuando el edificio en planta sea de dimensiones comprendido entre 500 y 1.000 deberá disponerse al menos de dos salidas protegidas por plantas, situadas en zonas opuestas. Los requerimientos para el equipamiento de los locales destinados al uso de comercio, compra/ venta de todo tipo de mercaderías, los mismos deberán acogerse a lo establecido en la tabla del anexo.
- Art. 296** En consideración a lo establecido en la tabla del anexo todo local comercial, deberá contar con un sistema de protección contra incendios conforme a la superficie y riesgo a proteger.
- Requisitos para su habilitación y ocupación:**
- a. Plano equipado de protección contra incendios de Emergencia conforme al material a proteger.
 - b. Protocolo de acciones y contención para casos de derrame, fuga e incendios.
 - c. Planillas de cálculo para dimensionamiento del sistema de renovación de aire
 - d. Planillas de cálculo para dimensionamiento del cuerpo de bomba del sistema hidráulico de protección.
 - e. Plano de detalles a escala 1/20
 - f. El incumplimiento de lo establecido en esta ordenanza, constituirá falta grave

Capítulo VI: Talleres de Reparación

Talleres para Reparaciones Menores

- Art. 297** Un edificio o parte de un edificio usado para lubricación, inspección y trabajos de mantenimiento automotriz menores, tales como ajuste de motor, reemplazo de partes, cambios de fluidos (Ej. aceite, anticongelante, fluido para la transmisión, líquido de frenos, refrigerantes para aire acondicionado, la reparación del sistema de frenos, cambio de llantas y trabajos de mantenimiento de rutina similares incluyendo el espacio de piso asociado usado para oficinas, estacionamiento o salas de exhibición. Los mismos deberán contar con un sistema de protección contra incendios conforme a lo establecido en la tabla del anexo.

Además de poseer otras medidas de seguridad tales como:

- Baldes de arena conforme a la ubicación de los elementos para extinción.
- Sistema de cableado eléctrico deberá ir embutido y/o protegido.
- En caso de contar con empalmes, los mismos deberán estar contenidos de manera protegidas no expuestas.
- Sistema de contención para los casos de incendio.

El incumplimiento de lo establecido en esta ordenanza, constituirá Falta Grave.





Talleres para reparación mayor. Aparcamientos. Estaciones de servicio - expendio de combustible

Terminales de Ómnibus

Art. 298 Un edificio o parte de un edificio donde las reparaciones mayores tales como cambios de motor, pintura, trabajo de carrocería y guardabarros y reparaciones que requieran purga del tanque de combustible del vehículo automotor, expendio de combustible, incluyendo el espacio de piso asociado usado para oficinas, estacionamiento o salas de exhibición.

Art. 299 Además de cumplir con las disposiciones establecidas en la Ordenanza 67/92 “Estación de Servicios y Talleres” deberán contar con las medidas de protección acorde a los riesgos existentes:

- a. Planos Aprobados, equipados por un Sistema de Protección Contra Incendios
- b. Plano de detalles, corte esquemático y fachada.
- c. Sistema de detección y alarmas centralizados a un panel de control.
- d. Protección por sistema de extinción hidráulica -para el uso de agua.
- e. Protección por sistema de extinción por producto espuma química.
- f. Protección por dispositivos móviles de extinción – extintores.
- g. Protección del sistema eléctrico por disyuntor diferencial en tableros eléctricos.
- h. Baldes de arena conforme a la ubicación de los elementos para extinción
- i. El sistema del cableado eléctrico deberá ir embutido y/o protegido.
- j. En caso de contar con empalmes, los mismos deberán estar contenidos de manera protegida, no expuesta.
- k. Puertas acordes para la evacuación y emergencia.
- l. Sistema de contención.
- m. Memoria Técnica descriptiva, que contenga:
 - Descripción del sistema constructivo, mencionando los detalles y acabados.
 - Normas generales de protección contra incendios.
 - Descripción del Sistema hidráulico de protección contra incendios, con sus respectivas planillas de cálculo para el dimensionamiento de la potencia del cuerpo de bomba impulsora, cómputo métrico, planilla de costos e instalación de equipos por niveles y sectores.
 - Planilla de análisis de material combustible y su respectivo agente extintor, por niveles y sectores.
 - Plan de emergencia acorde al uso, indicando acciones y protocolo a ser ejecutado ante la ocurrencia de cualquier tipo de evento.
 - El incumplimiento de lo establecido en esta Ordenanza, constituirá Falta Gravísima

Art. 300 **Uso de Oficina**

Todo edificio destinado al uso de oficinas administrativas o de servicios, deberá cumplir con los requisitos establecidos en la tabla de anexo. En el caso de uso diferenciado o mixto, la cobertura de seguridad y protección contra incendios deberá considerarse por el uso de mayor riesgo.

El incumplimiento de lo establecido en esta Ordenanza, constituirá Falta Grave, y su reincidencia constituirá Falta Gravísima.

Art. 301 **Uso Público**

Todo edificio destinado al uso de uso público, entiéndase de reunión pública como bar, pub, comedores, restaurantes o discotecas; deberán cumplir con los requisitos...//.

Junta Municipal

Asunción



...establecidos en la tabla de anexo. En el caso de uso diferenciado o mixto, la cobertura de seguridad y protección contra incendios deberá considerarse por el uso de mayor riesgo.

a. En el caso de los locales con elaboración y cocción de alimentos deberán además cumplir con lo establecido en la Norma Paraguaya de extracción de gases y humos calientes productos de la cocción.

b. Adjuntar plano de detalle de corte esquemático de ducto y chimenea para extracción de gases a escala 1/20.

El incumplimiento de lo establecido en esta Ordenanza, constituirá Falta Grave, y su reincidencia constituirá Falta Gravísima.

Art. 302 Centros Educativos

Toda edificación destinada al uso educacional, Instituciones escolares, universitarias, Institutos de enseñanza deberán contar con un sistema de protección contra incendios acorde a sus condiciones en consideración a lo establecido en la tabla del anexo

Además, de ello deberá contar con:

a. Planos equipados de PCI.

b. Plan de Emergencia y contención.

c. Protocolo de acciones.

El incumplimiento de lo establecido en esta Ordenanza, constituirá Falta Grave, y su reincidencia constituirá Falta Gravísima

Art. 303 Centros Recreativos

Toda edificación destinada al uso recreativo, social o deportivo, deberán contar con un sistema de protección contra incendios acorde a sus condiciones en consideración a lo establecido en la tabla del anexo

Además, de ello deberá contar con:

a. Planos equipados de PCI.

b. Plan de Emergencia y contención.

c. Protocolo de acciones.

d. En caso de contar con uso mixto la protección contra incendios se establecerá conforme al sector de mayor riesgo existente

El incumplimiento de lo establecido en esta Ordenanza, constituirá Falta Grave, y su reincidencia constituirá Falta Gravísima

Art. 304 Uso Sanitario

Toda edificación destinada al uso sanitario de Consultorios, Centros de Diagnósticos, Puestos médicos, Hospitales, Centros de Rehabilitación, Laboratorios Clínicos Médicos. Deberán contar con un sistema de protección contra incendios acorde a sus condiciones en consideración a lo establecido en la Tabla de anexo.

Además, de ello deberá contar con:

a. Planos equipados de PCI.

b. Plan de Emergencia y contención acorde a riesgo existente.

c. Protocolo de acciones considerando los sectores evacuables y no evacuables.

d. En caso de contar con uso mixto la protección contra incendios se establecerá conforme al sector de mayor riesgo existente.

El incumplimiento de lo establecido en esta Ordenanza, constituirá Falta Grave, y su reincidencia constituirá Falta Gravísima



Asunción



**TITULO XI
DISPOSICIONES GENERALES Y TRANSITORIAS**


Capítulo I: Disposiciones Generales

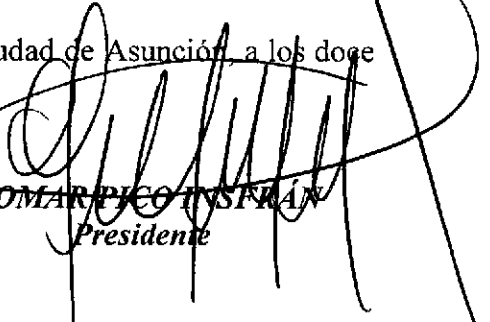
- Art. 305** Esta Ordenanza será aplicable a edificaciones nuevas como a las existentes en lo referente a los sistemas de prevención de incendios y seguridad humana.
- Art. 306** Los edificios cuya construcción hayan sido aprobados antes de la vigencia de la presente Ordenanza y posteriormente construidos al momento de la promulgación de la misma deberán cumplir con las disposiciones establecidas en este documento para edificios nuevos. (Conforme a los procesos administrativos).
- Art. 307** Los edificios existentes o cuya construcción fue aprobado anteriormente a la adopción de esta Ordenanza deberán cumplir con las disposiciones establecidas en este documento conforme las disposiciones que hacen referencia a edificios existentes, en un plazo de no mayor de 24 meses, una vez promulgada esta ordenanza.
- Art. 308** Las reparaciones, renovaciones, remodelaciones, reconstrucciones, regularizaciones, registros, ampliación, refacciones, cambios de ocupación y las adiciones a los edificios deberán estar de acuerdo con la presente ordenanza y las normas de referencia, incluidas en el Capítulo II.
- Art. 309** Ínterin se disponga administrativamente el Presupuesto y Organigrama de la Dirección de Prevención de Incendios, la Autoridad de Aplicación de todas las disposiciones contenidas en la presente Ordenanza, estará a cargo del Departamento de Prevención contra Incendios.

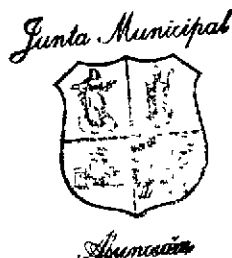
Capítulo II: Vigencia y Derogaciones

- Art. 310** La Presente Ordenanza entrará a regir una vez promulgada la misma por la Intendencia Municipal y publicada conforme lo establecen las disposiciones de la Ley 3.966/10 "Orgánica Municipal".
- Art. 311** Deróguense las disposiciones establecidas en la Ordenanza N° 25.097/88 y la Ordenanza N° 388/09, y las demás disposiciones contrarias a la presente Ordenanza, salvo que en la misma se refirieran específicamente a ellas.
- Art. 312** Modifíquese en la Ordenanza "Reglamento General de la Construcción" en los artículos en que se hace referencia a disposiciones relativas a prevención de incendios de la Ordenanza N° 25.097/88 las cuales se regirán por las disposiciones contenidas en la presente Ordenanza.
- Art. 313** La Intendencia Municipal adecuará en el plazo de 90 días el organigrama de la Autoridad Competente y todas las resoluciones concernientes a permisos y licencias que dispongan como requisitos básicos sistemas o medidas de prevención contra incendios en edificios e instalaciones.
- Art. 314** Comuníquese a la Intendencia Municipal.

Dada en la Sala de Sesiones de la Junta Municipal de la ciudad de Asunción, a los doce días del mes de noviembre del año dos mil catorce.


JOSÉ MARÍA OVIEDO V.
 Secretario General


OMAR PICO INSFRAN
 Presidente





**ANEXO I: Tabla de requerimiento para equipamiento de Protección
Contra Incendios**

Usos	Esquema Básico Autónomo	Esquema Centralizado	Protección Hidráulica					
Clasificación	superficie hasta 2 niveles de altura	superficie hasta 3 niveles	superf. a proteg.	BIS	BIE	R	T.R	C.B
Habitacionales								
vivienda uni familiar	a partir de 700m ²	de 701 m ²	1200 m ²			SI	SI	SI
vivienda bi familiar	2 viv hasta 700m ²	de 701 m ²	1200 m ²			SI	SI	SI
vivienda multifamiliar	hasta 700 m ²	de 701 m ²	1200m ²			SI	SI	SI
Penitenciarias		300 m ²	1200m ²			SI	SI	SI
Unidades de Instruccion(cuarteles)		300m ²	1200m ²			SI	SI	SI
Hospedajes Transitorios								
hoteles/moteles/hostal/ etc	hasta 400 m ²	de 401 m ²	900 m ²			SI	SI	SI
Conjuntos Habitacionales								
hasta 5 Unidades de viviendas barrios cerrados a partir de 7 viv	hasta 700m ²	de 701 m ² de 701m ²	900 m ² 1200m ²	SI	SI		SI	SI
Comercio								
compra -venta de mercaderías	hasta 200 m ²	de 201 m ²	400 m ²	SI	SI		SI	SI
salón de exposición para venta	hasta 200m ²	de 201 m ²	400 m ²	SI	SI		SI	SI
Oficina								
Atención y servicios	hasta 200m ²	de 201 m ²	500 m ²			SI	SI	SI
Administrativas	hasta 200m ²	de 201 m ²	500 m ²			SI	SI	SI
Industriales								
Envasadoras	hasta 150 m ²	de 151 m ²	300m ²	SI	SI		SI	SI
Empaquetadoras	hasta 150m ²	de 151 m ²	300 m ²	SI	SI		SI	SI
Procesadoras	hasta 150m ²	de 151 m ²	300 m ²	SI	SI		SI	SI
Talleres								
Reparación mecánica	hasta 300m ²	de 301 m ²	600 m ²			SI	SI	SI
Reparación eléctrica/electrónica	hasta 300m ²	de 301 m ²	600 m ²			SI	SI	SI
Ensamblado	hasta 300m ²	de 301 m ²	600 m ²			SI	SI	SI
De costura	hasta 300m ²	de 301 m ²	600 m ²			SI	SI	SI
De Reunión Pública								
Bar con áreas de apoyo	hasta 200m ²	de 201 m ²	400 m ²	SI		SI	SI	SI
Pub con áreas de apoyo	hasta 200m ²	de 201 m ²	400 m ²	SI		SI	SI	SI
Comedores	hasta 200m ²	de 201 m ²	400 m ²	SI		SI	SI	SI
Restaurantes	hasta 200m ²	de 201 m ²	400 m ²	SI		SI	SI	SI
discotecas		de 150 m ²	300m ²	SI		SI	SI	SI
Centros Educativos								
Escolares	hasta 300 m ²	de 301 m ²	500 m ²	S		SI	SI	SI
Guarderías	hasta 300m ²	de 301 m ²	500 m ²	S		SI	SI	SI
Institutos de Enseñanzas	hasta 300m ²	de 301 m ²	500 m ²	S		SI	SI	SI
Universidades	hasta 300m ²	de 301 m ²	500 m ²	S		SI	SI	SI
Centros Recreativos								
Clubes sociales/ deportivos	hasta 200 m ²	de 201 m ²	300 m ²	SI	SI		SI	SI
Salones para eventos(auditorios/teatro/cine)	hasta 200 m ²	de 201 m ²	300 m ²	SI		SI	SI	SI
Centros Religiosos	hasta 200 m ²	de 201 m ²	300m ²	SI		SI	SI	SI
Bibliotecas	hasta 200 m ²	de 201 m ²	300 m ²	SI		SI	SI	SI
Locales Nocturnos/discotecas	hasta 200 m ²	de 201 m ²	de 300	SI		SI	SI	SI
Uso Sanitario								
Hospitales	hasta 200m ²	201m ²	500m ²	SI		SI	SI	SI
Centros de rehabilitación	hasta 200m ²	201m ²	500m ²	SI		SI	SI	SI
Centros de diagnóstico	hasta 200m ²	de 201 m ²	500 m ²	SI		SI	SI	SI
Consultorios médicos	hasta 200m ²	de 201 m ²	500m ²	SI		SI	SI	SI
Puesto medico	hasta 200m ²	de 201 m ²	500m ²	SI		SI	SI	SI
Hospital	hasta 200m ²	de 201 m ²	500m ²	SI		SI	SI	SI
Laboratorios	hasta 200m ²	de 201 m ²	500m ²	SI		SI	SI	SI
Depósitos								
alcanam del tipo material ordinario	hasta 200m ²	de 201 m ²	300 m ²	SI	SI		SI	SI
metales	hasta 200m ²	de 201 m ²	400m ²	SI	SI		SI	SI
textiles	hasta 150 m ²	de 151 m ²	200m ²	SI	SI		SI	SI
riesgos especiales	100m ²	101m ² (*)	200m ² (*)	SI	SI		SI	SI
combustibles líquidos		200m ² (*)	300m ² (*)	SI	SI		SI	SI
agrícolas / agronomos/ veterinarios	hasta 150 m ²	151 (*)	300m ² (*)	SI	SI		SI	SI
material para la construcción	hasta 200 m ²	201	400 m ²	SI	SI		SI	SI
agrotóxicos		200 (*)	(*)	SI	SI		SI	SI
de madera		200m ² (*)	150m ²	SI	SI		SI	SI
garage, estacionamiento vehicular		500m ²	1000m ²	SI	SI		SI	SI
Terminales de Omnibus		500m ²	1000m ²	SI	SI		SI	SI
hangares		500m ²	1000m ²	SI	SI		SI	SI
pólvo en suspensión		200m ² (*)	(*)	SI	SI		SI	SI

Nota

- 1-El (*) indica particularidad, en cuanto al riesgo que representa se podrán realizar otros requerimientos de protección
- 2-La tipología constructiva podrá ser en planta baja como también en altura hasta 3 niveles.

Junta Municipal
Asesoría



ANEXO II: Planilla de Registro de Inspección, Prueba y Mantenimiento de los equipos de prevención

LIBRO DE REGISTRO de Inspección, Prueba, Mantenimiento

Hoja N° Local Representante

Dirección Propietario Sistema

N°	Dirección	Propietario	Sistema	Inspección	Prueba	Mantenimiento
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

(1) Referencia de Sistemas:		(2) Referencia de Inspección:		(3) Referencia de Prueba:		(4) Referencia de Mantenimiento:	
a	Sistema de alarma de incendio	a	Diaria	a	Bimestral	a	Semestral
b	Rociadores	b	Periódicamente	b	otros	b	Anual
c	Extintores					c	Cada 2 años
d	Hidráulica						
e	Otros, especificar						

Para el caso de las inspecciones diarias, solo se anotarán si existe alguna anomalía
 Se colocará un solo asiento en forma mensual indicando el correcto estado de funcionamiento del sistema
 Se deberá registrar además cada cambio de representante responsable del sistema indicando su nombre, cargo, empresa y su firma





ANEXO III: Consideraciones Especiales para el Diseño. Definiciones para diseño de instalación de detección

Donde un edificio que no supere los cuatro pisos de altura este protegido por un sistema de rociadores automáticos, debe permitirse que el sistema de rociadores se anuncie en el sistema de alarma de incendio como una zona única.

Una señal de problema del sistema debe avisarse en el centro de control mediante indicadores audibles y visibles.

Una señal de supervisión del sistema debe avisarse en el centro de control mediante indicadores audibles y visibles.

Donde el sistema sirva a más de un edificio, cada edificio debe poseer un panel de control seccional o adicional de modo a recibir y ejecutar acciones de detección, bloqueo y prueba de equipos.

Direccionables/Direccionables Inteligentes:

Estos paneles utilizan dispositivos iniciadores direccionables y/o inteligentes que permiten conocer la ubicación exacta del dispositivo que se activó. Ideales para instalaciones grandes o complejas.

Instalaciones Grandes o complejas

Direccionables/Direccionables Inteligentes Permitidos:

En todos los casos donde se apliquen sistemas de detección de incendio.

Donde exista una edificación de gran envergadura cuya condición física requiera de varias zonas y sectores a ser protegidas y cuya ampliación de zonas requiera de un sistema de mayor complejidad para la recepción de señales e identificación de la iniciación de un evento.

Dispositivos iniciadores

Los dispositivos manuales y automáticos de inicio deberán contribuir, a la protección contra incendios y la seguridad humana, y la conservación de la propiedad mediante el suministro de un medio confiable para señalar otro equipo dispuesto para monitorear los dispositivos iniciadores en respuesta a esas señales.

La interconexión (sección de cableado, ductos y trayectos) de los dispositivos de inicio con las configuraciones de los equipos de control y las fuentes de alimentación, o con sistemas de señales de salida que responden a una activación externa, deberán aplicarse según esta Ordenanza.

Requerimientos para los detectores de humo y detectores de calor

Para la instalación en:

a. Montaje embutido: Los detectores no deberán incrustarse en la superficie de montaje salvo que hayan sido probados o certificados para montaje embutido.

b. Cobertura del detector:

- Cobertura total deberá incluir todas las habitaciones, pasillos, áreas de almacenamiento, sótanos, áticos, entresijos, espacios sobre cielorrasos suspendidos y otras subdivisiones y espacios accesibles al igual que dentro de los armarios, cubos de ascensores, escaleras encerradas, cubos de montacargas y conductos.



Asunción



- Cuando las áreas contengan materiales combustibles, éstas deberán ser accesibles y deberán estar protegidas por uno o más detectores.

Los dispositivos de detección no se requerirán de las siguientes condiciones:

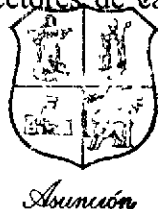
1. Cuando el cielorraso esté directamente fijado a la parte inferior de las vigas de soporte de un techo o suelo combustible. No serán exigibles.
2. Cuando el espacio oculto esté totalmente ocupado por un aislante no combustible (En una construcción con vigas macizas, se requerirá el aislamiento para ocupar sólo el espacio desde el cielorraso hasta el borde inferior de la viga del techo o piso).
3. Cuando existan pequeños espacios ocultos sobre las salas, siempre y cuando dichos espacios no excedan los 4,6 m² de área.
4. En espacios formados por conjuntos de columnas enfrentadas o vigas macizas en las paredes, pisos o cielorrasos en donde la distancia entre las columnas enfrentadas o vigas macizas es inferior a los 150 mm.
5. Los detectores no se requerirán por debajo de cielorrasos reticulados abiertos cuando existiesen todas las siguientes condiciones:
 - La malla del reticulado en su menor dimensión sea de 6,4 mm o superior.
 - El espesor del material no exceda la mínima dimensión.
 - Los huecos constituyan por lo menos el 70 por ciento del área del material del techo.
6. No se requerirán detectores por debajo de las plataformas de carga abiertas y sus cubiertas, y para espacios accesibles por debajo del piso si existiesen todas las siguientes condiciones:
 - a. El espacio no es accesible y está protegido contra la acumulación de residuos transportados por el viento.
 - b. El espacio no contiene equipos como ser tuberías de vapor, cableados eléctricos, conductos o transportadores.
 - c. El piso por encima del espacio es hermético.
 - d. No se procesan, manejan o almacenan líquidos inflamables en el piso superior.

Cobertura parcial o selectiva: cuando se requiera sólo la protección de áreas selectivas, las áreas especificadas deberán estar protegidas de acuerdo a las especificaciones técnicas y disposiciones de esta Ordenanza.

Cobertura no requerida: cuando se instalan detectores no requeridos para cumplir con objetivos de seguridad contra incendios específicos, no se requerirá la instalación de detectores adicionales que no sean necesarios para cumplir con dichos objetivos.

Detectores de Tipo Puntual:

Los detectores de humo combinados y con múltiples sensores que poseen un elemento de temperatura fija como parte de la unidad deberán seleccionarse prestando conformidad al espaciamiento de los detectores de calor, para la máxima temperatura esperada.



Asunción



Almacenamiento en estanterías elevadas: La ubicación y espaciamiento de los detectores de humo para el almacenamiento en estanterías elevadas deberá abarcar el producto, cantidad y configuración del almacenamiento en estanterías.

Áreas con elevado movimiento de aire:

El propósito y alcance con elevado movimiento de aire deberá suministrar instrucciones para la ubicación y espaciamiento de los detectores de humo destinados a advertir de forma temprana un incendio en áreas con elevado movimiento de aire.

Se debe tomar precauciones para mantener la claridad de las ventanas de los detectores en las aplicaciones en donde las partículas transportadas por el aire y aerosoles puedan cubrir la ventana del detector entre los intervalos de mantenimiento y afectar la sensibilidad.

Instalación de cables para sistema de detección de incendio: Tipos de cableado.

- a) Con cableado tipo A o B para sistemas convencionales, direccionales y/o inteligente.
- b) En todos los casos los cables deben estar protegidos y sostenidos conforme al sistema de instalación de ductos y trayectos permitidos en el Art. 194.
- c) En instalaciones fijas en cañerías (embutidas o a la vista) conforme al Art. 194.
- d) En instalaciones fijas a la vista, colocadas sobre bandejas metálicas.
- e) En las bandejas metálicas, los cables del sistema de detección de incendio podrán ser montados con electroducto corrugado antillama, ya sea flexible o rígido teniendo en cuenta el espaciamiento de 15 cm en paralelo con red de VAC.

Tipos de cable: Permitidos:

- a. Par trenzado con y sin malla, con sección mayor a 1mm (AWG 18).
- b. Cable estañado antillama mayor a 0,5 mm (AWG 24).
- c. Cable multifilar antillama mayor o igual a 0,5 mm (AWG 24).
- d. Cable UTP 5e antillama de 0,5mm (AWG 24) para distancias menores que 100mts conforme al límite máximo de cableado estructurado.
- e. Cable conforme a lo indicado por el fabricante del sistema de alarma de incendio a ser implementado.
- f. Cable FPLR 18 AWG o mayor, LSZH, 0 HALÓGENO.

Junta Municipal



Asunción



ANEXO IV: Rociadores

Las disposiciones establecidas en este capítulo, excepto que se especifique lo contrario, no serán exigencias a las edificaciones ya existentes y aprobadas para su construcción por la Autoridad Competente, a de la vigencia de la presente Ordenanza.

En los casos donde la Autoridad Competente determine que la edificación existente representa un riesgo para la vida o los bienes.

DEFINICION

SISTEMA DISEÑADO HIDRÁULICAMENTE:

Sistema de rociadores calculado, en el cual los diámetros de las tuberías son seccionados en base a cálculos de pérdida de presión, para proporcionar una densidad de aplicación de agua prescripta en (litros/minutos/m²) (litros/minutos/metros cuadrados) o una presión mínima de descarga o flujo por rociador prescripta, distribuido con un grado razonable de uniformidad, sobre un área específica.

SISTEMA POR TABLA:

Un sistema de rociadores en el cual la dimensión de la tubería se selecciona de una tabla que se determina en función de la clasificación de la ocupación se permite proporcionar un número dado de rociadores para un tamaño específico de tuberías.

SISTEMA DE ROCIADORES:

Es un integrado por tuberías subterráneas y aéreas, diseñado de acuerdo a normas, la instalación incluye una o más fuentes de abastecimientos automáticos de agua.

La válvula que controla cada tubería vertical de alimentación del sistema se ubica en el tallo vertical de alimentación en su tubería de alimentación.

Cada ramal del sistema de rociadores debe incluir un dispositivo que acciona una alarma cuando el sistema se encuentra en operación.

El sistema es activado por acción del calor generado por un incendio y descarga de agua.

TIPOS DE SISTEMA DE ROCIADORES:

Sistema Anticongelante.

Sistema de circulación en circuito cerrado.

Sistema combinado de tubería seca de pre acción

Sistema de diluvio.

Sistema de tubería seca.

Sistema en malla.

Sistema anillado.

Sistema de pre acción.

Sistema de tubería húmeda.

COMPONENTES DEL SISTEMA:

RAMALES: Tuberías en las cuales se colocan los rociadores, ya sea directamente o a través de niples (se utilizan principalmente para unir dos tubos o el tubo a alguna válvula, llave, reducción, etc.) ascendentes o descendientes.





Tubería principal de alimentación: tuberías que alimentan a las tuberías principales transversales, ya sea directamente o a través de tuberías de alimentación vertical.

Tuberías Principales Transversales: Tuberías que alimentan a los ramales ya sea directamente o a través de tuberías ascendentes o montantes.

Tubería Vertical de Alimentación: Una línea que sube verticalmente y alimenta a un rociador único.

Dispositivos de Supervisión: Dispositivos dispuestos para supervisar la condición operativa del sistema de rociadores automáticos.

Tallo del Sistema: La tubería horizontal o vertical ubicada sobre superficie, entre el suministro de agua y las tuberías principales (transversales o de alimentación), que contiene una válvula de control (conectada ya sea directamente sobre la misma o en su tubería de alimentación) y un dispositivo sensor de flujo de agua.

Rociador de Supresión Temprana y Respuesta Rápida (ESFR): Tipo de rociador de respuesta rápida con capacidad de proporcionar supresión de incendios para tipos específicos de incendio de alto riesgo.

Rociador de Respuesta Rápida (QR): Tipo de rociador de pulverización

Rociador de Respuesta Rápida y Supresión Temprana (QRES): Tipo de rociador de respuesta rápida.

Rociador de Respuesta Rápida y Cobertura Extendida (QREC): Tipo de rociador de respuesta rápida.

Rociador Residencial: Tipo de rociador de respuesta rápida que ha sido diseñado específicamente por su capacidad para incrementar la supervivencia en la habitación en que se origina el incendio.

Rociador Oculto: Rociadores empotrados, provistos de tapa.

Rociador Montado al Ras: Rociadores en los que todo el cuerpo o parte de él, incluyendo el extremo roscado donde se fija el deflector, se encuentra montado por encima del plano inferior del cielorraso.

Rociador Colgante o Pendiente: Rociadores diseñados para ser instalados de tal manera que la corriente de agua se dirija hacia abajo, contra el deflector.

Rociador Empotrado: Rociadores en los cuales todo el cuerpo o parte de él, excluyendo el extremo roscado donde se fija el deflector, se encuentra montado dentro de un alojamiento empotrado.

Rociador de Pared o Lateral: Rociadores con deflectores especiales, diseñados para descargar la mayor parte del agua lejos de la pared donde están montados, en un patrón que asemeja a un cuarto de esfera, dirigiendo una pequeña porción de la descarga hacia la pared detrás del rociador.

Rociador Montante: Rociadores diseñados para ser instalados de tal forma que la descarga de agua se dirija hacia arriba, contra el deflector.

CARACTERÍSTICAS DE DESCARGA DE LOS ROCIADORES

El factor K, la descarga relativa, y la identificación de los rociadores que posean distintos tamaños de orificio, debe estar de acuerdo con la Tabla 2-2.2.

Los rociadores de gota grande y los rociadores ESFR deben tener un diámetro de orificio nominal mínimo de 5/8 de pulgada (15,9 mm). El tamaño de orificio seleccionado para el rociador ESFR debe seleccionarse del modo apropiado para el riesgo.



Asunción



CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA.

En la Tabla 2-2.4.1 se indica la temperatura de activación normalizada de los rociadores automáticos. Los rociadores automáticos deben tener los brazos del armazón pintados de acuerdo con el código de color indicado en la Tabla 2-2.4.1.

Tabla 2-2.2 Identificación de las Características de Descarga de los Rociadores.

Diámetro Nominal del Orificio		Factor K ¹	Porcentaje de la Descarga Nominal de ½ pulgada	Tipo de rosca (NPT)	Pivote	Diámetro Nominal de Orificio Marcado sobre el Armazón
(Pulgadas)	(mm)					
¼	6,4	1,3 – 1,5	25	½ pulgada NPT	SI	SI
5/16	8,0	1,8 – 2,0	33,3	½ pulgada NPT	SI	SI
3/8	9,5	2,6 – 2,9	50	½ pulgada NPT	SI	SI
7/16	11,0	4,0 – 4,4	75	½ pulgada NPT	SI	SI
1/2	12,7	5,3 – 5,8	100	½ pulgada NPT	NO	NO
17/32	13,5	7,4 – 8,2	140	¾ pulgada NPT o ½ pulgada NPT	NO	NO
					SI	SI
5/8	15,9	11,0 – 11,5	200	½ pulgada NPT o ¾ pulgada NPT	SI	SI
					SI	SI
¾	19,0	13,5 – 14,5	250	¾ pulgada NPT	SI	SI
¹ El factor K es la constante en la fórmula $Q=K \sqrt{p}$ Donde Q= caudal en gpm p= Presion en lb/pulg ²			Para unidades SI $Q_m=K_m \sqrt{p_m}$ Donde Q_m = caudal en L/min P_m = presión en bar $K_m= 14K$			

Tabla 2-2.4.1 Rangos de Temperatura, Clasificación de Temperatura y Código de Color.

Temperatura Máxima en el techo		Ámbito de Temperatura		Clasificación de Temperatura	Código de Color	Color de la Ampolla de Vidrio
°F	°C	°F	°C			
100	38	135 a 170	57 a 77	Ordinaria	Sin Color o Negro	Naranja o Rojo
150	66	175 a 225	79 a 107	Intermedia	Blanco	Amarillo o Verde
225	107	250 a 300	121 a 149	Alta	Azul	Azul
300	149	325 a 375	163 a 191	Extra Alta	Rojo	Violeta
375	191	400 a 475	204 a 246	Extra Muy Alta	Verde	Negro
475	246	500 a 575	260 a 302	Ultra Alta	Naranja	Negro
625	329	650	343	Ultra Alta	Naranja	Negro

CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES.

Clasificación de las ocupaciones se refiere únicamente a la instalación de rociadores y a su abastecimiento de agua. No pretende ser una clasificación general de los riesgos de Ocupación.





1. Ocupaciones de Riesgo Leve (RL): Ocupaciones o partes de otras ocupaciones, donde la cantidad y/o combustibilidad de los contenidos es baja, y se esperan incendios con bajo índice de liberación de calor.

2. Ocupaciones de Riesgo Ordinario (RO):

2.1 Riesgo Ordinario (Grupo 1): Ocupaciones o parte de otras ocupaciones donde la combustibilidad es baja, la cantidad de combustibles es moderada, las pilas de almacenamiento de combustibles no superan los 8 pies (2,4 m) de altura, y se esperan incendios con un índice de liberación de calor moderado.

2.2 Riesgo Ordinario (Grupo 2): Ocupaciones o parte de otras ocupaciones donde la combustibilidad es baja, la cantidad de combustibles es de moderada a alta, las pilas de almacenamiento de combustibles no superan los 3,7 m. de altura, y se esperan incendios con índices de liberación de calor moderados a altos.

3 Ocupaciones de Riesgo Extra (RE):

3.1 Ocupaciones o parte de otras ocupaciones donde la cantidad y combustibilidad de los contenidos es muy alta y están presentes líquidos inflamables o combustibles, polvo, pelusas u otros materiales, que introducen la probabilidad de existencia de incendios con un rápido desarrollo y elevados índices de liberación de calor.

3.2 Las ocupaciones de riesgo extra involucran un amplio rango de variables que pueden producir incendios severos. Para evaluar la gravedad de las Ocupaciones de Riesgo Extra, debe usarse lo que sigue:

Riesgo Extra (Grupo 1): Incluye las ocupaciones descritas en 1-4.7.3.1 con la presencia de poco o ningún líquido inflamable o combustible.

Riesgo Extra (Grupo 2): Incluye las ocupaciones descritas en 1-4.7.3.1 con cantidades moderadas a considerables de líquidos inflamables o combustibles, o donde se resguarden cantidades importantes de productos combustibles.

Nivel de Protección:

Un edificio protegido por la instalación de un sistema de rociadores automáticos debe estar provisto de rociadores en todas sus áreas.

Excepción: Cuando se permita la omisión de rociadores, en secciones específicas de esta norma.

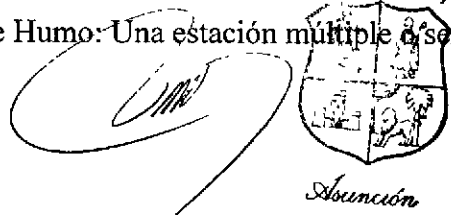




ANEXO V: Definiciones Generales de la Ordenanza

A

- Aprobado: Cuando una presentación reúne los requisitos, no contiene cuestionamientos o defectos detectados por la Autoridad Competente.
- Aceptable: Cuando la presentación reúne los requisitos, pero tiene cuestionamientos que no son fundamentales ni esenciales para poder ser Reprobado y que pueden ser subsanados para su aprobación posterior, una vez cumplido los requerimientos.
- Autoridad Competente (AC): Es la persona autorizada por el Ejecutivo Municipal como responsable de hacer cumplir los requerimientos, y los procedimientos administrativos vinculados a las disposiciones establecidas en esta Ordenanza.
- Alternativa: Un sistema, condición, disposición, material, o un equipo sometido a aprobación de la Autoridad Competente.
- Aerosol: Un producto, o sustancia volátil lanzado desde un envase de aerosol por medio de un propulsor.
- Aeropuerto, Aeródromo, Helipuerto: Un área en tierra o agua que es utilizada para el aterrizaje y despegue de aeronaves y que incluye edificios e instalaciones.
- Alarma: Aviso, señal de cualquier tipo que advierta la proximidad de un peligro o una emergencia.
- ANSI/ASME: Designación del Instituto Nacional de Normas Americanas (American National Standards Institute) patrocinada y publicada por la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (American Society of Mechanical Engineers).
- Área de Depósito de Existencia: Es el área de una ocupación mercantil que está físicamente separada del área de ventas y no es accesible al público.
- Áreas de Ventas al Detalle Fuegos Artificiales de Consumo: Parte de una instalación o tienda de ventas al detalle de fuegos artificiales de consumo, incluyendo los pasillos inmediatamente adyacentes, donde están ubicados los fuegos artificiales de consumo con el fin de exhibirlos y venderlos al público.
- Área de Control: Un área designada, ya sea interior o exterior, dentro de la cual está permitida que cantidades limitadas de materiales peligrosos sea almacenada, utilizados, manipulados o distribuidos. De éste por una construcción y que tenga todas las aberturas de comunicación adecuadamente.
- Área contra Incendio (Líquidos Inflamables y Combustibles): Área de un edificio separado del resto protegida por un cerramiento con una clasificación de resistencia al fuego de 1 hora.
- Área Interna. Un área que se encuentra dentro de un edificio o estructura con una cubierta encima.
- Autocerrante: Equipo con un dispositivo aprobado que asegura el cierre después de la apertura.
- Alarma de Humo: Una estación múltiple o sencilla de respuesta por humo.





- Área para Fumar: Área designada donde se permite fumar dentro del sitio en el que generalmente está prohibido fumar.
- Almacenamiento Independiente: Almacenamiento en un edificio separado o en un área exterior ubicada lejos de todas las estructuras.
- Almacenamiento en Pilas Altas: Pilas altas, pilas compactas, paletizadas, almacenamiento en estanterías, caja de depósito y anaqueles de almacenamiento superiores a 3,7 m. de altura.
- Almacenamiento Aislado: Almacenamiento en un cuarto de almacenaje diferente, o en un edificio separado e independiente ubicado a una distancia segura.
- Almacenamiento Segregado: Almacenamiento ubicado en el mismo cuarto o dentro de un área físicamente separada por una distancia de materiales incompatibles.
- Abolición Sumarial: Para juzgar inmediatamente una condición de riesgo de incendio para la vida humana o propiedad y ordenar inmediatamente la protección de tal condición.
- Almacén para Propósitos Generales: Un edificio separado, aislado o parte de un edificio utilizado sólo para operaciones tipo almacenaje.
- Almacén de Líquidos: Un edificio separado, independiente o edificio unido usado para operaciones tipo almacenaje para líquidos.
- Análisis de Sensibilidad: El análisis realizado para determinar el grado en el cual los datos de salida pronosticados varían debido a un cambio específico en los parámetros de entrada, generalmente en relación a los modelos.
- Análisis de Incertidumbre: Un análisis realizado para determinar el grado en el que varía un resultado previsto.
- Abertura vertical: Espacios abiertos en forma vertical utilizado como salida o escape, y que permite el paso normal o rápido de una persona. Ej. Puerta, ventana, vanos.
- Área Interior de Almacenamiento de Líquidos: Una sala o edificio usado para el almacenamiento de líquidos en recipientes o tanques portátiles, separados de otros tipos de ocupaciones.
- Área de Almacenamiento de Peróxidos Orgánicos: Área usada para el almacenamiento de formulaciones de peróxido orgánico.
- Área de Fumadores: Área de una construcción donde se permite fumar dentro del sitio en el que generalmente está prohibido fumar, donde polvos o tanques inflamables o combustibles, están presentes debido al proceso de pulverización.
- Área de Pulverización: Cualquier área en la cual cantidades peligrosas de vapores, niebla, residuos, recorrido directo de un proceso de pulverización; (2) el interior de un pleno de extracción y un conducto de extracción desde el proceso de pulverización; (3) el interior de una estación de trabajo.
- Área encerrada: Este puede ser encerrado o no encerrado e incluye: (1) cualquier área en el limitado de acabado, una cabina de pulverización, o sala de pulverización.



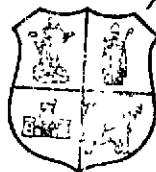
Asunción



- Ampliación: Es el aumento del área en un edificio, área de piso, altura o número de pisos agregados en una estructura.
- Albergue: Un edificio o parte de éste utilizado 24 horas para albergar a cuatro o más personas incapaces de protegerse a sí mismas a causa de la edad; limitaciones físicas debidas a accidentes o enfermedad; o limitaciones tales como incapacidad por retardo o desarrollo mental, enfermedad mental, o dependencia química.
- Acceso a la Salida: Aquella parte de un medio de egreso que comunica con una salida.
- Alerta de Incendio: La asignación de una persona o personas a un área con el fin expreso de notificar al Cuerpo de Bomberos, a los ocupantes del edificio, o a ambos sobre una emergencia; para prevenir que ocurra un incendio, extinguir fuegos pequeños, o proteger al público contra un incendio o amenazas a la seguridad humana.
- Área Bruta de Piso: El área bruta de piso dentro del perímetro interior de los muros exteriores del edificio en consideración sin deducción para los corredores o pasajes, escaleras, armarios, grosor de los muros, columnas u otros aspectos.
- Área Neta de Piso: El área de piso dentro del perímetro interior de los muros exteriores, o los muros exteriores y paredes cortafuego del edificio en consideración con deducciones para corredores o pasajes, escaleras, armarios, espesor de muros exteriores, columnas u otras características.
- Área de Exhibición de Venta: Área de una ocupación mercantil abierta al público con el fin de seleccionar y comprar bienes, artículos y mercancías. Los individuos son libres de circular entre los artículos, que regularmente se encuentran exhibidos en estanterías o en el piso.

B

- Barricada. Una barrera artificial y natural que protege un edificio, de los efectos de una explosión en un almacén o edificio que contenga explosivos.
- Barricada Artificial: Un montículo o muro revestido de tierra de un espesor mínimo de 0.9 m.
- Barricada Natural: Características naturales tales como colinas o árboles, con una densidad suficiente para prevenir la exposición al fuego de las inmediaciones que requieren protección.
- Batería plomo ácido con Válvula Reguladora (VRLA): Batería de ácido plomo consistente en celdas provistas de una válvula que se abre para ventilar la batería cuando la presión interna de ésta excede la presión ambiental por encima de lo establecido.
- Boil - Over: Un evento en la combustión de ciertos aceites en un tanque abierto.
- Basura Combustible: Toda basura, residuos o materiales de desecho combustible generados por una ocupación y que son desechados, arrojados o considerados sin valor y eliminados por incineración en las instalaciones donde son generados, o transportados periódicamente fuera de las instalaciones.



Asunción



- Barrera Antihumo: Una membrana continua o una membrana con discontinuidad creada por aberturas protegidas, cuando tales membranas son diseñadas y construidas para restringir el movimiento del humo.

C

- Caja de Acceso: Es una caja segura aprobada accesible mediante la llave maestra o control, que contiene las llaves de entrada u otros dispositivos para lograr el acceso a una estructura o área determinada.
- Cortallamas: Un material sólido, sin huecos u otras aberturas, usado para retardar la propagación de las llamas.
- Centros para Enseñanza: Una ocupación utilizada con fines educativos, por seis personas o más durante cuatro o más horas diarias, o más de 12 horas semanales.
- Consultorio médico: un edificio o parte de un edificio utilizado, para atención médica en un horario determinado.
- Certificado de Habilitación: Un documento escrito, expedido por la autoridad competente a cualquier persona, con el fin de otorgarse permiso para dirigir o contratar una función o actividad.

Clasificación de Ocupación para Extintores Portátiles de Incendio:

- Riesgo Alto: El área donde la que la cantidad total de combustible Clase A e inflamables Clase B presentes en el almacenamiento, producción, uso, producto terminado, o una combinación de estos, se encuentran por encima de la cantidad esperada conforme a su uso clasificadas como de riesgo moderado. Estos usos podrían consistir en aserraderos, talleres de reparación de automóviles, servicio para aeronaves y embarcaciones, áreas de cocina, sala de exposición y exhibición de productos individuales, centros de comunicaciones y almacenamiento y proceso de fabricación tales como aplicación de pintura, inmersión y recubrimiento, incluyendo manipulación de líquidos inflamables. También se incluyen el bodegaje o almacenamiento de materiales en proceso distintos a los de Clase I y Clase II según lo definido en NFPA 13.
- Riesgo Moderado: Un área en la cual la cantidad total de combustibles Clase A e inflamables Clase B están presentes en cantidades superiores a las esperadas en las ocupaciones de riesgo leve (bajo). Estas ocupaciones pueden consistir en áreas de comedores, talleres comerciales, y almacenamiento relacionado; manufactura liviana, operaciones de investigación, salas de exhibición de automóviles, edificios de estacionamiento, áreas para talleres o servicio de protección de las instalaciones de riesgo ligero (bajo) y bodegas que contienen mercancías Clase I o Clase II según lo definido en NFPA 13, Standard for the Installation of Sprinkler Systems.
- Riesgo Leve o Bajo: Un área en el cuál la cantidad total de materiales combustibles Clase A incluyendo amueblamiento, decoraciones y contenidos, es menor. Esta puede incluir algunos edificios o salas ocupadas como oficinas, aulas de clase, iglesias, vestíbulos para reuniones públicas, áreas para cuartos de huéspedes de hoteles/moteles, etc. Esta clasificación prevé que la mayoría de los artículos contenidos no sean...



Asunción



... combustibles o estén dispuestos de tal modo que no haya probabilidades de que el fuego se propague rápidamente. Pequeñas cantidades de inflamables Clase B usados para máquinas copadoras, departamentos de arte, y otros, también están incluidos, siempre que se guarden en recipientes cerrados y almacenados en forma segura. Para áreas de riesgo leve se podrán utilizar tuberías de CPVC.

- Combustible: Un material que, en la forma en que sea usado y en determinadas condiciones, prende y se quema.
- Combustión: Un proceso químico de oxidación que ocurre a una velocidad suficiente para producir calor y usualmente luz en forma de incandescencia o llama.
- Compartimiento de Fuego: Un sector o zona dentro de un edificio protegido por barreras cortafuego por el perímetro, incluyendo la parte superior e inferior, incluidas las partes no visibles.
- Compartimiento de Humo: Un sector o zona dentro de un edificio encerrado por barreras anti humo por todo el perímetro, incluyendo la parte superior e inferior, incluidas las partes no visibles.
- Condición Existente: Aquello que ya existía antes de la vigencia de esta Ordenanza
- Contenedor: Un recipiente, incluyendo cilindros, tanques, tanques portátiles y tanques de carga usados para transportar o almacenar materiales.
- Cilindro de Gas Comprimido: Un recipiente a presión diseñado para contener gas comprimido a una presión absoluta superior a una atmósfera a 20°C (68°F) que incluye cilindros, recipientes y tanques.
- Cerramiento: Un aparato o una pieza de equipo que consiste en una tapa, un respaldo y dos lados que proveen un medio de extracción local para atrapar gases, humos, vapores, y niebla.
- Cilindro: Un recipiente portátil de gas comprimido, y fabricado conforme a normas.
- Corrosivo: Un químico que causa destrucción visible o alteraciones irreversibles en materiales por acción química en el sitio donde ésta hace contacto.
- Control del Exceso de Flujo: Un sistema de seguridad contra fallas o un medio aprobado diseñado para cortar el flujo debido a una ruptura en el sistema presurizado de tuberías.
- Condición Existente: Una situación, circunstancia o construcción física de cualquier estructura, predios o proceso que estaba en marcha o en vigencia antes de la adopción de esta Ordenanza.
- Conjunto de Puerta Cortafuego: Una combinación de puerta cortafuego, marco, herrajes y otros accesorios que juntos proveen un grado específico de protección a la abertura.
- Clasificación de la Propagación de la Llama: El desempeño comparativo del recorrido del fuego sobre una superficie o un material ensayado.

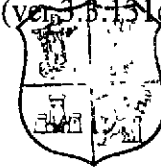
Junta Municipal



Asunción



- Contenido de Riesgo Alto: **Nivel 1:** Los contenidos de Riesgo Alto Nivel I incluyen materiales que presentan un riesgo de detonación, incluyendo pero sin limitarse a: explosivos; peróxidos orgánicos, detonantes no clasificados; oxidantes Clases 4; materiales pirofóricos, detonantes; y materiales inestables (reactivos) detonantes Clase 3 y Clase 4.
- Contenido de Riesgo Alto: **Nivel 2:** Los contenidos de Riesgo Alto Nivel 2 incluyen, materiales que presentan un riesgo de deflagración o un riesgo por la combustión acelerada, incluyendo pero sin limitarse a: líquidos inflamables y combustibles Clase I, II a III-A o líquidos combustibles que son usados o almacenados en recipientes o sistemas normalmente abiertos, o en recipientes o sistemas presurizados a más de 103,3 Kpa. de presión manométrica; polvos combustibles almacenados, usados o quemados de manera que causen un incendio severo o riesgo de explosión, gases inflamables y líquido criogénicos inflamables; peróxidos orgánicos Clase I; oxidantes Clase 3 que son usados o almacenados en recipientes o sistemas normalmente abiertos, o en recipientes o sistemas presurizados a más de 103,3 Kpa. de presión manométrica; materiales pirofóricos no detonantes; materiales inestables (reactivos) Clase 3, no detonantes; y materiales reactivos al agua, Clase 3.
- Contenidos de Riesgo Alto: **Nivel 3:** Los contenidos de Riesgo Alto Nivel 3 incluyen materiales que sostienen la combustión rápidamente o presentan un riesgo físico, incluyendo pero sin limitarse a aerosoles Nivel 2 y Nivel 3; líquidos inflamables o combustibles Clase I, II o III-A que son usados o almacenados normalmente presurizados a menos de 103,3 Kpa. de presión manométrica; fuegos artificiales de consumo, 1,4G; sólidos inflamables, diferentes a los polvos clasificados como de Riesgo Alto Nivel 2, almacenados o usados de tal manera que causan un riesgo alto de incendio; peróxidos orgánicos Clase II y Clase III; oxidantes Clase 3 que son usados o almacenados normalmente en recipientes cerrados o presurizados a menos de 103,3 Kpa. de presión manométrica; y gases oxidantes y líquidos criogénicos oxidantes; materiales inestables (reactivos) Clase 2 y materiales reactivos al agua Clase 2.
- Contenidos de Riesgo Alto: **Nivel 4:** Los contenidos de Riesgo Alto Nivel 4 incluyen materiales que son de riesgo grave para la salud, incluyendo pero sin limitarse a: materiales corrosivos, altamente tóxicos, y materiales tóxicos.
- Contenidos de Riesgo Alto: **Nivel 5:** Los contenidos de Riesgo Alto Nivel 5 incluyen los materiales que producen riesgos usados en la fabricación de semiconductores o en investigaciones y desarrollo de semiconductores.
- Clasificación de Riesgo: La clasificación numérica de la salud, inflamabilidad, autor reactividad, y otros riesgos de los materiales, incluyendo su reacción con el agua.
- Circuito Indicador del Dispositivo: Un circuito en el cual dispositivos indicadores automáticos o manuales son conectados donde la señal recibida no identifica el dispositivos individual accionado.
- Combustible Limitado: Se refiere a un material para construcción de edificios que no cumple con la definición de no combustible (ver 3.3.13 de NFPA 101) que, en la ...



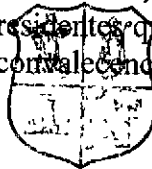
Asunción



..//.. forma en que es usado, tiene un poder calorífico no superior a 8141 kJ/kg (3500 Btu/lb), cuando es probado de acuerdo con NFPA 259.

- Condición de Uso Penitenciaria y Correccional: Para aplicación de la seguridad humana en la Sección 20.7, la categoría de usuarios residentes está dividida en las cinco condiciones de uso.
- Condición de Uso I - Egreso Libre: El movimiento libre está permitido desde el área de dormitorios y otros espacios donde el acceso u ocupación está permitido hacia los medios de egreso exteriores que cumplen con los requisitos de esta Ordenanza.
- Condición de Uso II - Egreso Zonificado: El movimiento libre está permitido desde las áreas de dormitorio y cualquier otro compartimiento de humo ocupado hasta uno o más compartimientos de humo.
- Condición de Uso III - Egreso Zonificado Impedido: El movimiento libre está permitido dentro de los compartimientos individuales de humo tales como dentro de una unidad residencial que consta de habitaciones individuales y espacios para actividades en grupo, con egreso impedido por liberación a control remoto de los medios de egreso desde tales compartimientos de humo hasta otros compartimientos de humo.
- Condición de Uso IV- Egreso Impedido: El movimiento libre está restringido desde el espacio ocupado. La liberación manual a control remoto está provista para permitir el movimiento desde todos los dormitorios, espacio de actividades y otras áreas ocupadas dentro del compartimiento de humo hacia otro compartimiento de humo.
- Condición de Uso V – Contenido: El libre movimiento está restringido desde un espacio ocupado. La liberación manual controlada por el personal a cada lado de la puerta está provisto para permitir el movimiento desde los dormitorios, espacios de actividades y otras áreas ocupadas dentro del compartimiento de humo hacia otro compartimiento de humo.
- Casas de Huéspedes o Pensiones: Un edificio o parte de éste que no califica como una vivienda uni o bifamiliar, que proporciona alojamiento a un total de 16 personas o menos en forma transitoria o permanente, sin servicio de asistencia personal permanente, con o sin alimentación, pero sin instalaciones separadas de cocina para ocupantes individuales.
- Carga de Ocupantes: El número total de personas que pueden ocupar un edificio o parte de éste en cualquier momento.
- Clasificación de Oxidantes: Para el propósito de este Código los oxidantes son clasificados de acuerdo a su pureza. La contaminación bruta puede hacer que los oxidantes de todas las clases sufran reacciones exotérmicas o explosivas particularmente si están sujetos al confinamiento y calentamiento. Ver Anexo B para la clasificación de oxidantes.
- Cuidado Personal: El cuidado de los residentes que no requieren cuidados médicos o de enfermería por enfermedad crónica o convalecencia.

Junta Municipal



Abancay



- Contención Primaria: La contención primaria es el primer nivel de contención que consiste en la parte interior del recipiente que está en contacto inmediato con la superficie interior del material contenido.
- Compartimiento de Humo: Un espacio dentro de un edificio encerrado por barreras anti humo por todos los lados, incluyendo la parte superior e inferior.
- Combustible Sólido Particulado: Cualquier material combustible sólido comprimido o partículas o partes distintas, sin importar el tamaño, forma o composición química.
- Cabina de Pulverización: Una estructura ventilada eléctricamente que incluye una operación o proceso de aplicación por pulverización, y confina y limita el espacio del material que está siendo pulverizado, incluyendo vapores, niebla, polvos y residuos producidos por la operación de pulverización y conduce y dirige estos materiales hasta los sistemas de extracción. Las cabinas de pulverización son fabricadas de diferentes maneras, incluyendo cavado de vehículos, de succión inferior, de frente abierto, de recorrido, de túnel y de succión superior. Esta definición no pretende limitar el término "cabina de pulverización" para ningún diseño en particular. Toda la cabina de pulverización es considerada como parte de un área de pulverización. Una cabina de pulverización no es una sala de pulverización.
- Calle: Una vía pública destinada para uso vehicular del público y a la que tienen acceso los vehículos del cuerpo de bomberos.
- Cableado Temporal: El cableado aprobado para energía e iluminación durante un período de construcción, remodelación, mantenimiento, reparación o demolición e iluminación decorativa, iluminación y energía para carnavales y propósitos similares.
- Capacidad de Agua: La cantidad de agua en litros a 15,6°C (60°F) requerida para llenar con agua completamente un recipiente para líquidos.
- Características de los Ocupantes: Capacidades o comportamiento de las personas antes y durante un incendio.
- Carga de Combustible: La cantidad total de contenido combustible de un edificio, espacio o área contra incendio.
- Conversión de Datos: El proceso de desarrollo de los datos de entrada establecido por el método de evaluación de elección.
- Criterios de Desempeño: Valores mínimos expresados en escalas de medidas, basados en objetivos de desempeño cuantificados

D

- Dormitorio de uso comunitario: Construcciones o espacios dentro de un edificio, en los cuáles se proveen instalaciones para que duerman grupos de más de 16 personas, que no son miembros de la misma familia, en una única habitación o en una serie de habitaciones cercanas unidas bajo una ocupación y administración única, con o sin alimentación, pero sin instalaciones individuales para cocinar.

Junta Municipal



Asunción



- Debe o deberán: Indica un requisito mandatorio, de carácter imperativo.
- Debería: Indica una recomendación o aquello que es aconsejable donde su no cumplimiento implicaría defecto en un sistema.
- Desperdicios Combustibles: Materiales de desecho combustibles generados por un establecimiento o proceso y en algunos casos recuperables, retenidos para reprocesamiento en las instalaciones donde se generan, o, son transportados a una planta para su procesamiento o reciclado.
- Documentos de Construcción: Documentos que consisten en dibujos de diseño a escala y especificaciones para propósitos de construcción de nuevas instalaciones o modificaciones de las instalaciones existentes.
- Deflagración: Combustión súbita con llama a baja velocidad de propagación sin explosión.
- Detectores: Dispositivo utilizado para percibir o detectar una señal.
- Desempeño: Es la función anexa o complementaria que un propietario le da al uso para el cual ha sido habilitado su local.
- Detector Tipo Muestra de Aire (por aspiración): Una red de distribución de tubos o tubería que van desde el detector hasta el área o áreas que deben proteger. Donde un ventilador aspirador alojado cerca del detector extrae el aire del área protegida y lo devuelve al detector a través de las entradas para muestras de aire, tubos o tuberías donde es analizado para detectar productos de la combustión.
- Detector de Temperatura Fija (Termovelocimétricos): Un dispositivo que responde cuando su elemento de funcionamiento llega a calentarse a un nivel predeterminado.
- Detector de Calor: Un detector que detecta temperaturas altas anormales o la elevación de la temperatura, o ambas.
- Detector Tipo Línea: Un detector en el cuál la detección es continúa a lo largo de un recorrido.
- Detector de Humo: Un dispositivo que detecta partículas visibles o invisibles de combustión.
- Detector Tipo Punto: Un detector en el cual el elemento de detección está concentrado en una ubicación particular.
- Detonación: Una combustión supersónica que implica la existencia de una onda expansiva y una reacción detrás de ella. Propagación de una zona de combustión a una velocidad superior a la velocidad del sonido en el medio sin reacción.
- Destilería: Una planta o una parte de ésta donde los líquidos producidos por fermentación son concentrados y donde los productos concentrados también son mezclados, almacenados o empacados.

Junta Municipal



Asunción



- Distribuidora: Empresa dedicada a la venta o reventa de productos o mercaderías varias.
- Descarga de la Salida: La parte de un medio de egreso entre el final de una salida y la vía pública.
- Directamente Peligrosas para la Vida Humana y la Salud: Una concentración de contaminantes transportados por el aire normalmente expresado en partes por millón (ppm) o miligramos por pie cúbico que representan el Nivel máximo desde el cual una persona puede escapar en el término de 30 minutos sin ningún síntoma que dificulte el escape o efectos irreversible para la salud.
- Daño Inminente: Una condición o práctica en una ocupación o estructura que representa un peligro razonablemente puede causar la muerte, o daño físico serio, o una pérdida seria de la propiedad.
- Depósito de fibras: Una edificación distinta separada, en la cual están almacenadas fibras combustibles sin embalar.
- Dormitorios: Construcciones o espacios dentro de un edificio, en los cuáles se proveen instalaciones para que duerman grupos de más de 16 personas, que no son miembros de la misma familia, en una única habitación o en una serie de habitaciones cercanas unidas bajo una ocupación y administración única, con o sin alimentación, pero sin instalaciones individuales para cocinar.
- Descarga No Autorizada: Una liberación o emisión de material de manera que no esté de acuerdo con las disposiciones de esta Ordenanza aplicables de salud pública y seguridad.
- Dibujos de Instalador: Dibujos de trabajo a escala, esquemas de equipos y cálculos de diseño.
- Diseño Propuesto: Un diseño desarrollado por un equipo de diseño y sometido a la autoridad competente para su aprobación.
- Dispositivo de Protección de la Válvula: Un dispositivo adherido al anillo del cuello o cuerpo de un cilindro para la protección de la válvula del cilindro contra golpes o daños por el impacto como consecuencia de una caída o un objeto que golpea el cilindro.

E

- Edificio: Una estructura utilizada o propuesta para sostener o albergar cualquier tipo de uso u ocupación.
- Edificio Adjunto: Edificio que solamente tiene un muro en común con otro edificio que tiene otros tipos de ocupaciones.
- Entrepiso: nivel intermedio entre el piso y el techo de cualquier cuarto o espacio.
- Etiquetado. Equipos o materiales a los que se les ha adherido una etiqueta, símbolo u otra marca que identifica una institución o entidad, que es aceptada para la Autoridad. //



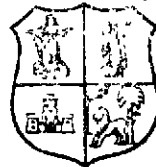
Asunción



...competente, y por medio de éstos, el fabricante indica el cumplimiento con las normas, correspondientes a su fabricación y funcionamiento de una manera específica.

- Edificio Existente: Cualquier estructura levantada y autorizada oficialmente por la Autoridad Competente a la fecha de promulgación de la ordenanza N°25097/90 del Reglamento General de la Construcción.
- Edificios de Altura: todos aquellos con más de tres niveles, considerando como primer nivel la planta baja.
- Edificios de Gran Altura: Edificios superiores a 23 m; la altura del edificio se mide desde la planta baja.
- Entretechos y pisos falsos: Espacio en la que la concentración de partículas en el aire está controlada hasta los límites especificados. Estos espacios incluyen las áreas debajo de los pisos y sobre cielorrasos si dichas áreas se consideran parte del recorrido del aire y dentro de la construcción clasificada.
- Estructura de Estacionamiento: Un edificio, estructura o parte de estos usado para el estacionamiento, o almacenamiento, o ambos, de vehículos de motor.
- Estructuras de Estacionamiento en Sótanos y Subterráneas: Las estructuras de estacionamiento en sótanos y subterráneas son consideradas como casos específicos de estructuras de estacionamiento encerradas
- Estructura de Estacionamiento Abierta: Una estructura de estacionamiento que, a nivel de cada superficie, tiene todas las aberturas abiertas hacia la atmósfera en un área no inferior a 0,4 m².
- Estructura de Estacionamiento Encerrada: Cualquier estructura de estacionamiento que no sea una estructura de estacionamiento abierta
- Edificio para Ventas al Detalle de Mercancía a Granel: Un edificio en el cual las áreas de ventas incluyen el almacenaje de materiales combustibles en palets, pilas compactas o en estantería por encima de 3,7 m. de altura de almacenamiento.
- Emergencia: Un incendio, explosión o condición peligrosa que representa una amenaza inmediata para la seguridad de la vida humana o daño a la propiedad.
- Explosión: Cualquier estallido o rotura de un cerramiento o un recipiente debido al desarrollo de presión interna causado por una deflagración.
- Emisiones Fugitivas: Liberación de vapor inflamable que continua o intermitentemente ocurre desde el equipo de proceso durante el funcionamiento normal. Estas incluyen escapes de los sellos de la bomba, empaque de la válvula, empaquetaduras de bridas, sellos del compresor, procesos de drenaje, etc.
- Estación Manual de Alarma: Ver Pulsadores Manuales de Alarma de Incendio.
- Embarcación: Una embarcación u otro aparato de agua usado como medios de transporte en o sobre el agua.

Junta Municipal



Asunción



- Empalme: Método de asegurar cilindros verticales en una masa compacta utilizando un sistema de contacto contiguo de tres puntos. Cuando los cilindros en un grupo tienen un mínimo de tres puntos de contacto con otros cilindros o estructuras una estructura sólida de soporte. (Ej., un muro o baranda).
 - Edificio Privado: Un edificio o parte de un edificio que no es frecuentado habitualmente ni está abierto al público.
 - Estantería: Cualquier combinación de elementos verticales, horizontales y diagonales que sostienen materiales almacenados.
 - Estantes de Fila Doble: Dos estantes de fila sencilla ubicados espalda a espalda.
 - Estanterías Móviles: Estanterías sobre rieles o guías fijas.
 - Estanterías de Filas Múltiple: Estanterías superiores a 3,7 m. de ancho o estanterías de fila sencilla o doble separadas por pasillos inferiores a 1,1 m. de ancho que tengan un ancho total superior a 3,7 m.
 - Estanterías Portátiles: Estanterías que no están fijas en su sitio.
 - Estanterías de Fila Sencilla: Los estantes que no tienen espacios de aire longitudinales y que tienen un ancho hasta 1,8 m., con pasillos mínimo de 1,1 m. desde otro almacenaje.
 - Estructura: Aquello que es edificado o construido.
 - Escenario de Incendio para Diseño: Un escenario utilizado para la evaluación de un diseño propuesto.
 - Especificaciones de Diseño: Características y otras condiciones de un edificio que están bajo el control del equipo de diseño.
 - Equipo de Diseño: Un grupo de profesionales que incluye, pero que no se limita a, representantes del arquitecto, cliente y cualquier ingeniero involucrado y otros diseñadores.
 - Escenario de Incendio: Un conjunto de condiciones que definen el desarrollo de un incendio, la propagación de productos de combustión a lo largo de un edificio o parte de éste, la reacción de las personas ante el fuego, y los efectos de los productos de combustión.
 - Especificaciones de Datos de Entrada: Información requerida por el método de verificación.
- F**
- Fuegos de Recreación: La combustión no comercial de otros materiales de deshechos provenientes de actividades de entretenimiento, religiosas, ceremoniales, de cocina o propósitos similares, en los cuáles el combustible quemado no está contenido en un incinerador o una parrilla, o fosa y el área de combustible total no excede 0,9 m de diámetro y 0,6 m de altura.



Asunción



- Fibra Combustible: Cualquier material en forma de fibra o de trocitos que se inflama rápidamente en presencia de fuentes de calor.
- Fusible Cubierto: Un fusible que está protegido contra la ignición accidental por contacto con una chispa, elementos incandescentes, o una llama abierta pequeña.
- Fluidos Criogénicos: Un fluido con un punto de ebullición inferior a -90°C (-130°F) a una presión absoluta de 14.7 psi (101.325 kPa).
- Fuego Clase A: Fuego en materiales combustible tales como madera, ropa, papel, caucho y muchos tipos de plásticos.
- Fuego Clase B: Fuegos en líquidos combustibles, grasas de petróleo, alquitranes, aceites, pinturas a base de aceite, disolventes, lacas, alcoholes, gases inflamables.
- Fuego Clase C: Fuegos que involucran equipos eléctricos energizados.
- Fuego Clase D: Fuegos en metales combustibles como el magnesio, titanio, zirconio, sodio, litio y potasio.
- Fuego Clase K. Fuegos en aparatos de cocina que involucran los medios para cocinar (aceites vegetales o animales y grasas).
- Fuegos Artificiales: Una composición o dispositivo con el fin de producir un efecto visible o audible mediante la combustión, deflagración, o detonación.
- Fuegos Artificiales de Consumo minoritario: Un dispositivo pequeño de los fuegos artificiales diseñado principalmente para producir efectos visibles mediante la combustión, compresión química.
- Fuegos Artificiales para Exhibición: Artículos de fuegos artificiales grandes diseñados para producir efectos visibles o audibles para entretenimiento mediante combustión, deflagración o detonación
- Fabricante/Productor de Gas: Una empresa que produce gases comprimidos o fluidos criogénicos, o ambos, o carga de recipientes, cilindros, o tanques portátiles o estacionarios.
- Formulación de Peróxido Orgánico: Un peróxido orgánico puro o una mezcla de uno o más peróxidos orgánicos con uno o más materiales diferentes en varias combinaciones y concentraciones.
- Factor de Seguridad: Un factor aplicado a un valor pronosticado para asegurar que se mantenga un margen de seguridad suficiente.
- Fuego de Exposición: Un fuego que comienza en una ubicación remota del área que está siendo protegida y crece hasta exponer lo que se está protegiendo.
- Fumar: Usar o portar una pipa encendida, cigarrillo, cigarrillo, tabaco o cualquier otro tipo de sustancia.

Junta Municipal de Asunción



Asunción

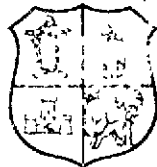


- Fuegos Recreacionales: La combustión no comercial de otros materiales de desechos provenientes de actividades de entretenimiento, religiosas, ceremoniales, de cocina o propósitos similares, en los cuáles el combustible quemado no está contenido en un incinerador o una parrilla de asado o fosa para asado.

G

- Garrafa o cilindro de GLP: Un recipiente, incluyendo cilindros, tanques, tanques portátiles y tanques de carga, usados para el transporte o almacenaje de gases GLP.
- Galón. Galón U.S. Normalizado. 1 gal U.S. = 0.833; gal Imperial = 231 pulg.3 = 3.785 L.
- Garage: Un edificio o una parte de éste en el cual uno o más vehículos autopropulsados que transporten líquido volátil inflamable para combustible o energía sean conservados para uso, o venta, almacenamiento, renta, separación, exhibición o para demostración y todas las partes de un edificio que están a nivel o por debajo del piso o pisos en que tienen guardados tales vehículos y que no están compartimentadas de otros sectores del mismo.
- Gas Comprimido: Un material o mezcla de materiales, que (1) es un gas a 20°C (68°F) o menos a una presión absoluta 101.325 kPa (14.696 psi) y (2) que tienen un punto de ebullición de 20°C (68°F) o menos a una presión absoluta de 101.325 kPa (14.7 psi) y que es licuado, no licuado, o en solución, exceptuando aquellos gases que no tienen otras características de riesgo para la salud física, no considerados gases comprimidos hasta que la presión en el empaque exceda una presión absoluta de 40.6 psi (280 kPa) a 20°C (68°F).
- Gases Comprimidos en Solución: Gases no licuados que son disueltos en un solvente.
- Gases Licuados Comprimidos: Gases comprimidos contenidos en 1 envase bajo la presión de carga y parcialmente líquido a una temperatura de 20°C (68°F).
- Gases no Licuados Comprimidos: Gases diferentes a aquellos en solución, que están contenidos en un envase bajo la presión de carga y son totalmente gases a una temperatura 68°F (20°C).
- Gases Corrosivos: Una gas que causa destrucción visible o alteraciones irreversibles en los tejidos por acción química en el sitios de contacto.
- Gas Inflamable: Un material que es un gas 20°C (68°F) o menos a una presión absoluta 101.325 kPa (14.7 psi), que es inflamable a una presión absoluta de 101.325 kPa (14.7 psi) cuando está en una mezcla de 13 por ciento o menos en volumen con aire, o que tiene un límite de inflamabilidad a una presión absoluta de 101.325 kPa (14.7 psi) con aire por lo menos al 12 por ciento, independientemente del límite inferior.
- Gas Inflamable Licuado: Un gas licuado comprimido que, cuando se encuentra bajo una presión de carga, es parcialmente líquido a una temperatura de 20°C (68°F) y es inflamable.

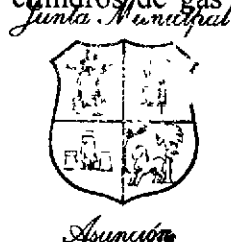
Junta Municipal



Abancón



- Gas Altamente Tóxico: Un químico que tiene una concentración letal media (LC50) en aire de 200 partes por millón por volumen o menos de gas o vapor, o 2 miligramos por litro o menos de neblina, humo o polvo, cuando es administrado por inhalación continua durante 1 hora.
- Gas Inerte: Cualquier gas que no sea inflamable, ni reactivo, ni contaminante.
- Gas Irritante: Un químico que no es corrosivo pero que causa un efecto inflamante reversible en los tejidos vivos por la acción química en el sitio de contacto.
- Gas Licuado: Un gas que, bajo su presión de carga, es parcialmente líquido a 21°C (70°F).
- Gas Natural Licuado (GNL): Un fluido en estado líquido que está compuesto principalmente por metano y que puede contener cantidades más pequeñas de etano, propano, nitrógeno, u otros componentes que normalmente se encuentran en el gas natural.
- Gas Licuado de Petróleo (GLP): Cualquier material que tenga una presión de vapor no superior a la permitida para propano comercial compuesto principalmente por los siguientes hidrocarburos, individualmente o como mezclas, propano, propileno, butano (butano normal o isobutano o butileno).
- Gas no Inflamable: Un gas que no cumple con la definición de un gas inflamable.
- Gas Oxidante: Un gas que puede soportar y acelerar la combustión de otros materiales.
- Gas Pirofórico: Un gas con una temperatura de autoignición en el aire a/o por debajo de 704°C (1300°F).
- Gas de Barrido: Un gas de proceso residual que es recogido para tratamiento o liberación en una ubicación remota respecto de su sitio de uso.
- Gas Simple Asfixiante: Un gas que no proporciona suficiente oxígeno para mantener la vida y que no tiene ningún riesgo físico u otro riesgo para la salud.
- Gas Tóxico: Un gas con una concentración media letal (LC50) en el aire superior a 200 ppm, pero no superior a 2000 ppm por volumen de gas o vapor o superior a 2 mg/L, pero no superior a 20 mg/L de neblina humo o polvo.
- Gas Reactivo Inestable: Un gas que, en estado puro o como se produce comercialmente, polimeriza vigorosamente, se descompone o condensa, se vuelve autoreactivo o, de otro modo, sufre un cambio químico violento bajo condiciones de choque, presión o temperatura.
- Gabinete para Gas: recinto completamente cerrado, no combustible, usado para proporcionar un ambiente aislado para cilindros de gas comprimido almacenado y en uso.





- Gabinete para Almacenamiento de Materiales Peligrosos: Una estructura portátil prefabricada, manufacturada principalmente en un sitio diferente a la ubicación final de la estructura y transportada completamente ensamblada o en un paquete lista para ensamblar en la ubicación final. Se trata de cumplir con los requisitos locales, estatales y federales para almacenamiento exterior de materiales peligrosos.
- Grupos Planificados de Edificios: Las estructuras múltiples construidas en una parcela de tierra excluyendo las granjas bajo propiedad, control o desarrollo de un individuo, una corporación, una sociedad o una firma.

H

- Hogares de Día/hospedaje transitorio: Un edificio o parte de éste, en el cual más de tres pero no más de doce personas reciben atención, mantenimiento y supervisión por personal diferente a sus parientes o tutores legales durante menos de 24 horas diarias.
- Hotel: Edificio o grupo de edificios bajo la misma administración en los cuáles hay instalaciones para que duerman más de 16 personas, utilizado principalmente por viajeros de paso como alojamiento con o sin comidas.
- Hospital: Edificio o parte de un edificio utilizado durante las 24 horas para albergue y la asistencia médica, psiquiátrica, obstétrica o quirúrgica, de avanzada complejidad, de más de 20 pacientes que a causa de su incapacidad mental o física, podrían estar inhabilitadas para atender sus propias necesidades y su seguridad sin la ayuda de otra persona.
- Hidrante de Incendio: Una conexión con válvula en un sistema de abastecimiento de agua que tenga una o más bocas de salida usado para abastecer mangueras y bombas del Cuerpo de Bomberos.
- Helipuerto: área identificada ubicada en tierra, en agua, o en una estructura, que también incluye cualquier edificio existente a las instalaciones sobre éstos, usados o para ser usados para aterrizaje y despegue de helicópteros. El término helipuerto se aplica a todos los sitios usados o que deben usarse para aterrizaje o despegue de helicópteros.
- Hoja de Datos sobre Seguridad de los Materiales: Material escrito o impreso concerniente a materiales peligrosos.

I

- Instalación para Ventas al Detalle y a granel de Fuegos Artificiales: Un edificio o estructura permanente o temporal, mostrador, carpa o toldo, para ventas al detalle o granel de fuegos artificiales, o una estructura de membrana usada principalmente para la exhibición y ventas de fuegos artificiales para el público.
- Instalación para Almacenamiento de Materiales Peligrosos. Un edificio o parte de un edificio, o áreas exteriores usadas para almacenamiento de materiales peligrosos por encima de las cantidades exentas.
- Instalación de Asistencia Limitada: Un edificio o parte de éste utilizado 24 horas para albergar a cuatro o más personas incapaces de protegerse a sí mismas a causa de la...//..



Asunción



...edad; limitaciones físicas debidas a accidentes o enfermedad; o limitaciones tales como incapacidad por retardo o desarrollo mental, enfermedad mental, o dependencia química.

- Instalaciones de Distribución de Combustible para Motor: Distribución de gasolina de motor para flotas de vehículos en una propiedad comercial, industrial, gubernamental o de manufactura donde los combustibles de motor son distribuidos en los tanques de los vehículos de motor que se usan en conexión con el negocio o funcionamiento de la propiedad.
- Instalación de Distribución de Combustible de Motor para Flotas de Vehículos: Una instalación de personas empleadas en dicho negocio.
- Instalación de Distribución de Combustible para Motor de Embarcaciones: Una instalación de distribución de combustible para motor en o adyacente a la costa, muelle o embarcadero o en una cubierta flotante donde los combustible de motor son distribuidos dentro de los tanques de combustible de embarcaciones marítimas.
- Instalación Dispensadora de Combustible para Motor: La parte de una propiedad donde los combustibles para motor son almacenados y distribuidos desde equipos fijos en los tanques de combustible de vehículos de motor o embarcaciones marítimas o en recipientes aprobados, incluyendo todo el equipo usado en conexión con éstos.
- Instalación Dispensadora de Combustible para Motor Ubicada dentro de un Edificio: La parte de una instalación dispensadora de combustible para motor ubicada dentro del perímetro del edificio o estructura del edificio que también contiene otras ocupaciones.
- Ingeniero Profesional: Un individuo técnico y legalmente calificado para practicar la profesión de ingeniería.
- Información Propiedad de una Empresa: Información relacionada con los componentes o ingredientes utilizados en un proceso o producción que no califica como secreto comercial, pero que provee una industria o negocio con una ventaja competitiva.
- Incapacidad: Una condición en la cual las personas no pueden actuar adecuadamente y llegan a ser incapaces para escapar de condiciones inaceptables.

J

- Jurisdicción: Una unidad gubernamental o una división o subdivisión política.

L

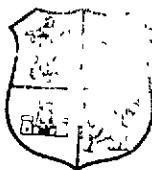
- Límite de contaminación del aire: La máxima concentración de un contaminante aerotransportado al cuál uno pueda estar expuesto.
- Listado: Son los equipos, materiales o servicios incluidos en una lista publicada por una Institución Entidad u Organización aceptable para la Autoridad Competente y relacionada con la evaluación de productos o servicios, que mantiene inspecciones o evaluaciones periódicas de la producción de los equipos o materiales listados, y que han sido ensayados y considerados aptos para un propósito determinado.



Asunción



- Llamas en Cocinas: La combustión residencial, no comercial, de materiales que no exceda 0,9 m de diámetro y 0,6 m de alto, diferentes a desperdicios que contengan combustible quemado en una chimenea a la intemperie, un asador o parrilla para la preparación de alimentos.
- Límite máximo: La máxima concentración de un contaminante transportado por el aire a la cual una persona puede estar expuesta.
- Límites de Exposición a Corto Plazo: La concentración a la cual se cree que los trabajadores puedan exponerse continuamente por cortos períodos sin sufrir de irritación, daño crónico o irreversible de los tejidos a un grado de narcosis suficiente para incrementar la probabilidad de lesión accidental, disminución de la capacidad de autodefensa, o reducción material del rendimiento de trabajo, sin exceder el límite de exposición permitida (LEP).
- Líquido Combustible: Un líquido combustible deberá ser definido como un líquido que tiene un punto de inflamación, de copa cerrada de/o por encima de 37.8°C (100°F). Los líquidos combustibles deberán ser clasificados como Clase II o Clase III como sigue: (1) Líquidos Clase II - Cualquier líquido que tenga un punto de inflamación a por encima de 37.8°C (100°F) pero debajo de 60°C (140°F); (2) Líquidos Clase IIIA - Cualquier líquido que tenga un punto de inflamación a por encima de 60°C (140°F), pero debajo de 93°C (200°F); (3) Líquidos Clase IIIB - Cualquier líquido que tenga un punto de inflamación a por encima de 93°C (200°F).
- Líquido Criogénico: Un líquido refrigerado que tiene un punto de ebullición por debajo de -90°C (-130°F) a la presión atmosférica.
- Líquido Inflamable: Cualquier líquido que tenga un punto de inflamación, según el ensayo de copa cerrada, por debajo de 37.8°C (100°F). Los líquidos inflamables son clasificados como Clase I como sigue: (a) Líquidos Clase I - Cualquier líquido que tenga un punto de inflamación de copa cerrada por debajo de 37.8°C (100°F) y una presión de vapor no superior a 2068.6 mm Hg. a 37.8°C (100°F), según lo determinado en ASTM D 323. Líquidos Clase I están clasificados como sigue: 3.3.125.3 Líquido Inflamable Cualquier líquido que tenga un punto de inflamación, según el ensayo de copa cerrada, por debajo de 37.8°C (100°F). Los líquidos inflamables son clasificados como Clase I como sigue: (a) Líquidos Clase I - Cualquier líquido que tenga un punto de inflamación de copa cerrada por debajo de 37.8°C (100°F) y una presión de vapor no superior a 2068.6 mm Hg. a 37.8°C (100°F), según lo determinado en ASTM D 323. Líquidos Clase I están clasificados como sigue: (1) Líquidos Clase IA: son los aquellos líquidos que tienen un punto de inflamación por debajo de 22.8°C (73°F) y un punto de ebullición por debajo de 37.8°C (100°F); (2) los líquidos Clase IB: son aquellos líquidos que tienen puntos de inflamación por debajo de 22.8°C (73°F) y puntos de ebullición por debajo de 37.8°C (100°F); (3) los líquidos Clase IC: son aquellos líquidos que tienen puntos de ebullición a/o por encima de 22.8°C (73°F), pero por debajo de 37.8°C (100°F).
- Líquido Altamente Volátil: Un líquido con un punto de ebullición inferior a 20°C (68°F).



Abancay



- Líquido Estable: Un líquido no definido como inestable.
- Límite Permitido de Exposición: La concentración promedio máxima permitida, medida en 8 horas, de contaminantes transportado por el aire.
- Lata de Seguridad: Un recipiente listado no superior a 18,9 litros de capacidad que tenga una tapa de cierre de resorte y una cubierta con pitón y diseñado de manera que libere la presión interna de forma segura cuando está sujeta a exposición de incendio.
- Límite de Separación entre un Incendio Forestal y un Incendio Urbano: Un área donde la propiedad mejorada y los combustibles forestales se encuentran en un límite bien definido.

M

- Material Explosivo: Cualquier compuesto químico, mezcla o dispositivo, cuyo propósito común o principal es funcionar por explosión.
- Mezclas de Gas Comprimido: Una mezcla de dos o más gases contenidos en un envase; las características de riesgo son representadas por las propiedades de la mezcla como un todo.
- Marmita sobre el Suelo: Recipiente que puede ser montado sobre ruedas y usado para calentar brea, asfalto, o sustancias similares.
- Manipulación: Movimiento deliberado de material por cualquier medio hasta un punto de almacenamiento o uso.
- Materiales Peligrosos: Un químico o sustancia que es un riesgo físico o un riesgo para la salud de acuerdo con lo definido y clasificado en 60.1.5, si el material está en condiciones de uso o de desecho.
- Método de Verificación: Procedimiento o proceso utilizado para demostrar o confirmar que el diseño propuesto alcanza los criterios especificados.
- Margen de Seguridad: Diferencia entre un valor previsto y el valor real cuando se espera una condición de falla.
- Modelo de Incendio: Aproximación estructurada para predecir uno o más efectos de un incendio.
- Material Inestable Reactivo: Un material que en estado puro o producido comercialmente se polimeriza, descompone o condensa vigorosamente, se vuelve autorreactivo, o de lo contrario sufre un violento cambio químico bajo condiciones de choque, presión o temperatura.
- Material Tóxico: Un material que produce una dosis letal o una concentración letal.
- Marmita Tipo "Patch": Cualquier marmita o recipiente con una capacidad inferior a 22,7 Litros, utilizados para precalentar alquitrán, asfalto, brea o sustancias similares para la reparación de techos, calles, pisos, tuberías u objetos similares.



Asunción



- Medios de Escape: Camino de salida de un edificio o estructura que no está de acuerdo con la estricta definición de medios de egreso pero que provee una alternativa de escape.
- Medios de Egreso: Recorrido continuo y sin obstrucciones desde cualquier punto en un edificio o estructura hasta una vía pública que consiste en tres partes separadas y distintas: (1) el acceso a la salida, (2) la salida y (3) descarga de la salida.
- Material Reactivo al Agua Clase 3: Materiales que reaccionan explosivamente con agua sin requerir calor o confinamientos.
- Material Reactivo al Agua Clase 2: Materiales que pueden formar mezclas potencialmente explosivas con agua.
- Material Reactivo al Agua Clase 1: Materiales que pueden reaccionar con agua con un escape de energía, pero no violentamente.
- Material Reactivo al Agua: Material que estalla, reacciona violentamente; produce gases inflamables, tóxicos u otros gases peligrosos; o produce suficiente calor para causar autoignición o ignición de los combustibles cercanos luego de ser expuestos al agua o humedad. Los materiales reactivos al agua están subdivididos en Clase 1, Clase 2, y Clase 3.
- Material Inestable (Reactivo) Clase 4: Material que, por sí mismo, tiene capacidad de detonación o descomposición explosiva o reacción explosiva a temperaturas y presiones normales.
- Material Inestable (Reactivo) Clase 3: Material que, por sí mismo, tiene capacidad de detonación o descomposición explosiva o reacción explosiva pero requiere una fuente eficaz de iniciación o debe ser calentada en confinamientos antes de la iniciación.
- Material Inestable (Reactivo) Clase 2: Material que sufre rápidamente violentos cambios químicos a temperatura y presiones elevadas.
- Material Inestable (Reactivo) Clase 1: Material que, por sí mismo es normalmente estable pero puede volverse inestable a temperaturas y presiones elevadas.
- Materiales de Riesgo Físico: Un químico o sustancia clasificada como un líquido combustible, fibra con combustible, explosivo, criógeno inflamable, gas inflamable, líquido inflamable, sólido inflamable, peróxido orgánico, oxidante, criógeno oxidante, pirofórico, inestable (reactivo), o material reactivo al agua.
- Material no Combustible: Un material que, en la forma en que es usado y en condiciones previstas no se inflama, no se quema, no soporta la combustión ni libera vapores inflamables cuando está sujeto al fuego o calor. Los materiales que son declarados como aprobados, según la prueba ASTM E 136, deberán considerarse materiales no combustibles.
- Material Compatible: Un material que, cuando está en contacto con un oxidante, no reacciona con éste ni fomenta ni inicia su ~~Gasodominación~~ *Gasodominación*.



Asunción



- Material de Riesgo para la Salud: Un químico o sustancia clasificada como un tóxico altamente tóxico, o material corrosivo de acuerdo con las definiciones establecidas en esta Ordenanza
- Material Altamente Tóxico: Un material que produce una dosis letal o concentración letal.
- Material Incompatible: Materiales que cuando están en contacto con otros, tienen el potencial para reaccionar de forma que generen calor, vapores, gases o subproductos que son peligrosos para vida humana y la propiedad.
- Mercancía Pre empacada de Fuegos Artificiales: Un dispositivo de fuegos artificiales de consumo o un grupo de dispositivos de fuegos artificiales de consumo empacados en recipientes sin perforaciones o empacado por el fabricante o distribuidor o vendedor para exhibición y ventas al detalle por unidades.

N

- Nombre Químico: La designación científica de un compuesto de acuerdo con el sistema de nomenclatura internacional, y que identifique claramente un producto químico con el propósito de llevar a cabo una evaluación.
- Norma: Documento cuyo texto contiene disposiciones que indican los requisitos, características y sanciones referentes a una situación o hechos.
- Notificación por Escrito: Una notificación por escrito enviada en persona al individuo o parte interesada, o enviada por correo certificado o registrado a la dirección actual residencial o de trabajo en el registro legal.

O

- ONA: Organismo Nacional de Acreditación
- Ocupación para Reuniones Públicas: Una ocupación utilizada para albergar a 50 o más personas, para deliberaciones, culto, entretenimiento, comidas, bebidas, diversión o utilizada como edificio especial para diversiones, independientemente de su carga de ocupantes.
- Ocupación de Oficinas: Una ocupación utilizada para llevar cuentas y registros, o para transacciones comerciales diferentes a las mercantiles.
- Ocupación Mercantil: Una ocupación utilizada para la exhibición y venta de mercancías.
- Otros Gases: Un gas que no es un gas corrosivo, gas inflamable, gas altamente tóxico, gas oxidante, gas pirofórico, gas tóxico, o un gas reactivo inestable con una clasificación de riesgo de gas Clase 2, Clase 3, o Clase 4, que puede ser un gas no inflamable o un gas inerte.
- Ocupación: El propósito para el cual un edificio o parte de éste es usado o con el propósito de ser usado.

Junta Municipal



Asunción



- Ocupaciones Sanitarias para Pacientes Ambulatorios: Un edificio o sección del mismo utilizado para ofrecer servicios o tratamiento simultáneamente a cuatro o más pacientes y que brinda, bajo el régimen de paciente externo:

1-Tratamiento a pacientes que presentan incapacidad para actuar a favor de su propia protección en condiciones de emergencia sin asistencia de otras personas;

2-Anestesia a estos pacientes incapaces de tomar decisiones para su propia protección en condiciones de emergencia sin asistencia de otras personas; y

3- Atención de emergencia o urgencias para pacientes que, debido a la naturaleza de sus dolencias o enfermedad, son incapaces de tomar decisiones para su propia protección en condiciones de emergencia sin asistencia de otras personas.

- Ocupación para Guardería: Una ocupación donde cuatro o más clientes reciben cuidados, manutención y supervisión por parte de personas que no son sus parientes o tutores legales, durante menos de 24 horas diarias.

- Ocupación Penitenciaria y Correccional: Una ocupación utilizada para albergar cuatro o más personas bajo distintos grados de privación de la libertad o de seguridad, donde la mayoría de los ocupantes resultan incapaces de protegerse a sí mismos, debido a que las medidas de seguridad no se encuentran bajo el control de los ocupantes.

- Ocupación para Enseñanza: Una ocupación utilizada con fines educativos, hasta el duodécimo grado, por seis personas o más durante cuatro o más horas diarias, o más de 12 horas semanales.

- Ocupación Sanitaria: Una ocupación utilizada para tratamiento médico o de otra clase, o para la atención de cuatro o más pacientes que son en su mayoría incapaces de cuidar de sí mismos por motivos de edad, discapacidad física o mental, o debido a que las medidas de seguridad no están bajo el control de los ocupantes.

- Ocupación Industrial: Una ocupación donde se fabrican productos o se llevan a cabo operaciones de procesamiento, ensamblado, mezclado, empaque, acabado, decorado o reparación.

- Ocupación Residencial para Asilos y Centros de Acogida: Edificio o parte de un edificio que se utiliza para brindar alojamiento y comida a cuatro o más residentes, sin relación de parentesco de sangre o legal con los propietarios u operadores, con el fin de proporcionarles servicios de asistencia personal.

- Ocupación Residencial: Una ocupación que proporciona alojamiento para dormir, con fines diferentes al cuidado de la salud, o al penitenciario y correccional.

- Ocupación de Almacenamiento: Una ocupación utilizada principalmente para el almacenamiento o protección de bienes, mercaderías, productos, vehículos o animales.

- Operaciones: Un término general que incluye, pero no se limita al uso, transferencia o almacenamiento y procesamiento de líquidos.

- Oxidante: Un material que rápidamente ~~genera~~ ^{reacciona} para estimular ~~la~~ ^{o iniciar} la combustión de materiales combustibles.



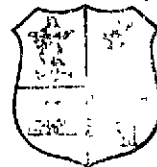
Asunción



- Operación Unitaria o Proceso Unitario: Un segmento de un proceso físico o químico que puede o no ser integrado con otros segmentos para constituir una secuencia de fabricación.

P

- Punto de Ebullición: Temperatura a la cual la presión de vapor de un líquido es igual a la presión atmosférica circundante.
- Práctica Recomendada: Documento o informe técnico que contiene disposiciones para indicar recomendaciones de prácticas usuales (evacuación y manejo de elementos para extinción).
- Planta o Terminal Granelera: La parte de una propiedad donde los líquidos y granos son recibidos por un buque cisterna, tubería, carro tanque y son almacenados o mezclados a granel con el propósito de distribuir posteriormente estos líquidos y granos, mediante buques cisterna, tuberías, carros tanques, vehículos tanque, tanques portátiles o recipientes.
- Planta Química: Un edificio integrado o parte de ella, diferente a una refinería o destilería, donde se producen líquidos por reacción química o son usados en reacción química.
- Polvo Combustible: Cualquier material sólido finamente dividido cuyo diámetro tiene 420 micrones o menos (material capaz de atravesar un tamiz normalizado U.S No. 40 (Estándar Sieve) y presenta un riesgo de incendio o explosión cuando se dispersa y se enciende en el aire.
- Petróleo Crudo: Mezclas de hidrocarburos que tienen un punto de inflamación por debajo de 65.6°C (150°F) y no han sido procesados en una refinería.
- Punto de Combustión: La temperatura más baja en la cual un líquido se inflama y logra sostener la combustión cuando es expuesto a un ensayo de inflamabilidad de acuerdo con ASTM D 92.
- Propagación de la llama: La propagación de las llamas sobre una superficie. Es cuando la llama por efecto del aire u otra sustancia se propaga sobre una superficie o material.
- Punto de Inflamación: La temperatura mínima de un líquido a la cual se le ha liberado suficiente cantidad de vapor para formar una mezcla inflamable con aire cerca de la superficie del líquido o dentro del recipiente usado.
- Pulsadores Manuales de Alarma de Incendio: Dispositivo operado manualmente, utilizado para iniciar una señal de alarma.
- Presión de Funcionamiento: La presión en la cual funciona el sistema.
- Peróxido Orgánico: Cualquier compuesto orgánico que tenga un grupo doble de oxígeno o peróxido en su estructura química.



Asunción



- Pesticida: Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier peste o para uso como regulador defoliante o desecante para plantas.
- Proceso o Procesamiento: Una secuencia integrada de operaciones. La secuencia puede ser inclusive de operaciones físicas y químicas, a menos que el término sea modificado para restringir una u otra operación. La secuencia puede involucrar, pero no limitarse a la preparación, separación, purificación o cambio de estado, contenido energético o composición.
- Protección para Exposiciones: La protección contra incendios para estructuras en propiedades adyacentes al almacenamiento de líquidos.
- Pirofórico: Un químico que se enciende espontáneamente en el aire o por debajo de una temperatura de 54,5°C (130°F).
- Pie Cúbico Normalizado: Un pie cúbico de gas a 21°C (70°F) y una presión absoluta de 101.325 kPa. 3.3.190 (valores umbrales en las escalas de medidas, basados en objetivos cuantificados de desempeños).
- Planta: La parte de un edificio ubicada entre la superficie más alta de un piso y la superficie más alta del piso o techo próximo superior.
- Planta Ocupable: Un piso ocupado regularmente por personas.
- Planta Baja: Piso o piso accesible desde la calle o desde el exterior de un edificio a nivel de la calzada con un nivel de piso en la entrada principal no superior a tres contrahuellas por encima o por debajo del nivel del suelo, y dispuesto y utilizado para calificar como piso principal.
- Presión de Vapor: Presión absoluta ejercida por un líquido y determinada por ASTM de 323.
- Procedimiento Alternativo de Cálculo: Un procedimiento de cálculo que difiere del procedimiento original empleado por el equipo de diseño, pero que provee predicciones para las mismas variables de interés.
- Parte Interesada: Un individuo o un representante de éste, que tiene interés en que un proyecto se termine con éxito.

Q

- Químico Formador de Peróxido: Un químico que, cuando es expuesto al aire, forma peróxidos explosivos que son sensibles al choque, sensibles a la presión o sensibles al calor.

R

- Rampa del Aeropuerto: Cualquier área exterior incluyendo pistas de servicio y áreas de estacionamiento, en las que el avión puede estar estacionado, almacenado, o en servicio de mantenimiento, independientemente de la naturaleza del suelo.



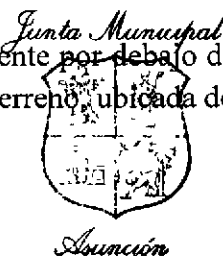
Asunción



- Recipiente de Fluidos Criogénicos: Un recipiente de criogénico para transporte, manipulación o almacenaje.
- Recipientes (Líquido Inflamable o Combustible): Un recipiente usado para transporte o almacenaje de líquidos.
- Recipiente de Contención del Cilindro: Un recipiente de recubrimiento hermético al gas diseñado de modo que el recipiente (cilindro) de gas comprimido que tenga escapes pueda ser colocado dentro de su confinamiento, encapsulando así el recipiente con fugas.
- Riesgo de Incendio: Cualquier situación, proceso, material o condición que, de acuerdo con los datos de aplicabilidad, puede causar un incendio o explosión o puede provocar un rápido suministro de combustible que aumente la propagación, intensidad de fuego o explosión que pueda poner en peligro la vida humana.
- Retardador de Incendio: Un líquido, sólido o gas que tiende a inhibir la combustión cuando se aplica, mezcla, o combina con un material combustible.
- Riesgo Alto: Los contenidos de Riesgo Alto incluyen materiales definidos como materiales peligrosos en 3.3.130.2, cuando son almacenados, usados o manipulados.
- Riesgo Bajo: Contenidos de combustibilidad tan baja que no podrían ocurrir una auto propagación.
- Riesgo Ordinario: Contenidos que pueden quemarse con moderada rapidez o producir un volumen considerable de humo.
- Reacción Peligrosa o Reacción Química Peligrosa: Las reacciones que causan daños más allá de los problemas de incendios relacionados con el punto de inflamación y el punto de ebullición tanto de las reacciones como de los productos. Estos peligros pueden incluir, pero no limitarse a efectos tóxicos, velocidad de la reacción (incluyendo la detonación), reacción exotérmica, o producción de materiales inestables o materiales reactivos.
- Riesgo Físico: Un químico para el cual existe una evidencia científica válida de que el químico es un peróxido orgánico u oxidante.
- Rampas: Superficie para caminar con un declive de inclinación mayor que 1 en 20.
- Refinería: Una planta en la cual los líquidos inflamables y combustibles son producidos a escala comercial a partir de petróleo crudo, gasolina natural u otras fuentes de hidrocarburos.

S

- Sala Aislada: Una sala para almacenamiento de productos inflamables y peligrosos dentro de un edificio que tiene por lo menos un muro exterior.
- Sótano: Planta de un edificio completamente por debajo del nivel del terreno, o parte por debajo y parte por encima del nivel del terreno, ubicada de modo que la distancia...



Asunción



..//..vertical del nivel del piso inferior sea mayor que la distancia desde el nivel del piso superior.

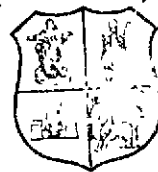
- Sistema de Oxígeno a Granel: Un conjunto de equipos tales como recipientes de almacenamiento, reguladores de presión, dispositivos de seguridad, vaporizadores, tubos múltiples y tubería de interconexión, que tiene una capacidad de almacenamiento superior a 50 m³ (incluyendo las reservas no conectadas a mano en el sitio). Los recipientes de oxígeno pueden ser estacionarios o móviles y el oxígeno puede ser almacenado como un gas líquido.
- Salida: La parte de un medio de egreso separada de otros espacios de un edificio o estructura por una construcción o equipo según se requiera para brindar un camino protegido de desplazamiento hacia la descarga de la salida.
- Salida Horizontal: Un pasadizo desde un edificio hasta un área de refugio en otro edificio de aproximadamente el mismo nivel, o un pasadizo a través o alrededor de una barrera cortafuego hacia un área de refugio de aproximadamente el mismo nivel en el mismo edificio que brinda seguridad contra el fuego y humo originado en el área del incidente o en las áreas que comunican con éste.
- Sistemas de Alarmas de Incendio: Un sistema o parte de un sistema combinado que consiste en componentes y circuitos dispuestos para monitorear y anunciar el estado de la alarma de incendio o los dispositivos supervisores de los iniciadores de señales y para iniciar la respuesta apropiada para estas señales.
- Sala de Gas: Sala designada para almacenamiento y uso de gases comprimidos.
- Salida Horizontal: Un pasadizo desde un edificio hasta un área de refugio en otro edificio de aproximadamente el mismo nivel, o un pasadizo a través o alrededor de una barrera cortafuego hacia un área de refugio de aproximadamente el mismo nivel en el mismo edificio que brinda seguridad contra el fuego y humo originado en el área del incidente o en las áreas que comunican con éste.
- Sanatorio Particular o Clínica: Un edificio o parte de un edificio utilizado las 24 horas para albergue y asistencia médica de cuatro o más personas que, a causa de su incapacidad mental o física, podrían estar inhabilitadas para atender sus propias necesidades y su seguridad sin la ayuda de otra persona.
- Separación de Riesgos: Físicamente separado por una distancia, construcción o aparato.
- Señal de Alarma: Una señal que indica una emergencia que requiere acción inmediata, tal como una señal indicadora de incendio.
- Señal de Alarma de Incendio: Una señal iniciada por un dispositivo de iniciación de alarma de incendio tal como un pulsador manual de alarma de incendio, detector automático de incendio, interruptor de flujo de agua u otro dispositivo en el cual la activación es indicativo de la presencia de fuego o señal de incendio.
- Sólido Inflamable: Una sustancia sólida diferente a una sustancia definida como agente de explosión o explosiva, que tiende a causar fuego por fricción o calor.





...retenido de la fabricación que tiene una temperatura de ignición por debajo de 110°C (212°F), o que quema tan vigorosamente cuando se enciende que produce un riesgo serio.

- Sala de Pulverización: Una sala ventilada eléctricamente, completamente encerrada, usada exclusivamente para pulverización abierta de materiales inflamables o combustibles. Toda la sala de pulverización es considerada como parte de la zona de pulverización. Una cabina de pulverización no es una sala de pulverización.
- Sistema de columna de agua contra incendio: Una disposición de tubería, válvulas, conexiones de manguera y equipos similares instalados en un edificio o estructura, con las conexiones de manguera ubicadas de tal modo que el agua pueda descargar en chorros o patrones de pulverización por medio de mangueras y boquillas adheridas, para el propósito de extinción del fuego, y así proteger un edificio o estructura y sus contenidos además de proteger a los ocupantes. Esto es realizado por medio de conexiones a los sistemas de distribución de agua o por medio de bombas, tanques y otros equipos necesarios para proveer un suministro de agua adecuado para las conexiones de manguera.
- Sistema: Varios artículos de equipos ensamblados, agrupados o de otra manera interconectada para alcanzar un propósito o función.
- Sistema Automático de Extinción de Incendios: Un sistema diseñado e instalado para detectar un incendio y una descarga subsiguiente de un agente extintor sin activación o intervención humana.
- Sistema de Oxígeno a Granel: Un conjunto de equipos tales como recipientes de almacenamiento, reguladores de presión, dispositivos de seguridad, vaporizadores, tubos múltiples y tubería de interconexión, que tiene una capacidad de almacenamiento superior a 566 m³. Los sistemas de oxígeno a granel terminados en el punto donde el oxígeno a presión de servicio entra primero a la tubería de distribución. Los recipientes de oxígeno pueden ser estacionarios o móviles y el oxígeno puede ser almacenado como un gas líquido.
- Sistema de Alarma de Incendio de Estación Central: Un sistema o grupo de sistemas en los cuáles el funcionamiento del circuito y dispositivos son transmitidos automáticamente, registrados, mantenidos y supervisados desde una estación central listada que tiene servidores y operadores competentes y experimentados quienes luego de recibir la señal, ejecutan acciones según lo requerido en esta Ordenanza. Este servicio debe ser controlado y operado por una persona, firma o corporación cuyo negocio sea proporcionar, mantener o monitorearlos sistemas de alarma de incendio supervisados.
- Sistema de Gas Comprimido: Un conjunto de equipos diseñado para contener, distribuir o transportar gases comprimidos.
- Sistema Continuo de Detección de Gas: Un sistema de detección de gas en el cual los instrumentos son mantenidos en funcionamiento continuo y los intervalos de muestreo entre cualquier punto no excedan 30 minutos.



Asunción



- Sistema de Contención de Cilindros: Un sistema de recuperación hermético al gas compuesto de equipos o dispositivos que pueden ser colocados sobre una fuga en un recipiente de gas comprimido, deteniendo o controlando el escape de gas del recipiente con fugas.
- Sistema Destinado al Control de Humo: Un sistema destinado sólo con el fin de controlar humo, integrado por sistemas separados de movimiento y distribución de aire que no funcionan en condiciones de operación normal del edificio.
- Sistema de Protección contra Incendios: Cualquier dispositivo o sistema de alarma de incendio o dispositivo o sistema de extinción de incendios o su combinación, diseñada e instalada para detectar, controlar o extinguir un incendio o de otra manera alertar a los ocupantes o al cuerpo de bomberos, o ambos, que ha ocurrido un incendio.
- Sistema no Destinado al Control de Humo: Un sistema de control de humo que comparte componentes con otros sistemas, tal como el sistema HVAC que cambia su forma de operación para lograr el objetivo para controlar el humo.
- Sistema de columna de agua contra incendio: Una disposición de tubería, válvulas, conexiones de manguera y equipos similares instalados en un edificio o estructura, con las conexiones de manguera ubicadas de tal modo que el agua pueda descargar en chorros o patrones de pulverización por medio de mangueras y boquillas adheridas, para el propósito de extinción del fuego, y así proteger un edificio o estructura y sus contenidos además de proteger a los ocupantes. Esto es realizado por medio de conexiones a los sistemas de distribución de agua o por medio de bombas, tanques y otros equipos necesarios para proveer un suministro de agua adecuado para las conexiones de manguera.
- Sistema de Tratamiento: Un conjunto de equipos capaces de procesar un gas peligroso y reducir la concentración de gas a un nivel predeterminado en el punto de descarga desde el sistema hacia la atmósfera.
- Sistema de Procesamiento de Vapor: Un sistema destinado a la captura y procesamiento de vapores desplazados durante las operaciones de transferencia o llenado mediante el uso de medios mecánicos o químicos. Algunos ejemplos son los sistemas asistidos por ventilador para atrapar vapores y sistemas de refrigeración, absorción y combustión para vapores en proceso.
- Sistema de Recuperación de Vapor: Un sistema diseñado para captar y retener sin procesamiento, vapores desplazados durante la transferencia u operación de llenado. Los ejemplos son los sistemas de desplazamiento de vapor de presión balanceada y sistemas de vacío asistido sin procesamiento de vapor.

T

- Talleres para Reparaciones Mayores: Un edificio o parte de un edificio donde las reparaciones mayores tales como cambios de motor, pintura, trabajo de carrocería y guardabarros y reparaciones que requieran purga del tanque de combustible del vehículo automotor, incluyendo el espacio de piso asociado usado para oficinas, estacionamiento o salas de exhibición.



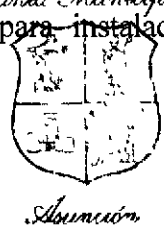
Abunción



- Talleres para Reparaciones Menores: Un edificio o parte de un edificio usado para lubricación, inspección y trabajos de mantenimiento automotriz menores, tales como ajuste de motor, reemplazo de partes, cambios de fluidos (Ej., aceite, anticongelante, fluido para la transmisión, líquido de frenos, refrigerantes para aire acondicionado, etc.), la reparación del sistema de frenos, cambio de llantas y trabajos de mantenimiento de rutina similares incluyendo el espacio de piso asociado usado para oficinas, estacionamiento o salas de exhibición.
- Tanque ASME: Un recipiente construido de acuerdo con el Código ASME.
- Tanque Cerrado: Un recipiente de acuerdo con lo definido en esta Ordenanza, sellado mediante una tapa de modo que los líquidos, ni los vapores puedan escapar a una temperatura moderada.
- Temperatura y Presión Normal: Una temperatura de 21,11C (70°F) y una presión de 1 atmósfera 101.3 kPa.
- Temperatura y Presión Normalizadas: Una temperatura de 21°C (70°F) y la presión de una atmósfera 760 mm Hg.
- Toma de Corriente Reubicable: Un dispositivo para uso interior que consiste en un enchufe en el extremo de un cordón flexible y dos o más receptáculos en el extremo opuesto, y tiene protección contra sobre corriente.
- Tabique Anti humo: Una membrana continua diseñada para formar barreras para limitar la transferencia de humo.
- Tanque de Almacenamiento de Superficie: Un depósito horizontal o vertical listado y destinado para instalación fija, sin relleno, por encima o por debajo del terreno y usado dentro del alcance de su aprobación o listado.
- Tanque de Superficie: Un depósito instalado por encima del terreno a nivel o por debajo del nivel sin relleno.
- Tanque Portátil: Cualquier recipiente cerrado con una capacidad de líquido por encima de 227 Litros y no destinados para instalación fija. Esto incluye recipientes intermedios a granel.
- Tanque de Superficie Protegido: Un depósito de almacenamiento de superficie listado de acuerdo con UL 2085.
- Tanque de Contención Secundaria: Un tanque que tiene una pared interior y exterior con un espacio intersticial entre las paredes y que tiene un medio para monitorear el espacio intersticial para fugas.

Tanque Estacionario: Un empaque diseñado principalmente para las instalaciones estacionarias no destinadas a carga, descarga o como aditamento para un vehículo de transporte como parte su funcionamiento normal en el proceso de uso.

- Tanque de Almacenamiento: Cualquier recipiente que tenga una capacidad de líquido superior a 227 Litros que es destinado para instalación fija y no es usado para procesamiento.





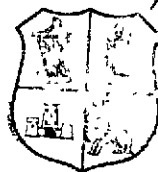
- Tapa de Protección de Válvula: Una cubierta rígida removible, provista para protección de la válvula del recipiente durante su manipulación, almacenamiento y transporte.
- Tapa o Tapón de la Boca de Salida de la Válvula: Un dispositivo removible que forma un cierre hermético al gas en la boca de salida de la válvula de maniobra que está sobre una fuente que contiene un gas comprimido o fluido criogénico.

U

- Unidad de Vivienda: Una unidad de vivienda que provee instalaciones completas de vivienda independiente para una o más personas, incluyendo los suministros necesarios para vivir, dormir, cocinar y de higiene, permanente.
- Uso: Es la habilitación que se otorga para una determinada actividad o rubro.
- Uso o Almacenamiento Incidental de Líquidos: Uso o almacenamiento como una actividad subordinada a aquella que establece la ocupación o clasificación del área.
- Unidad de Funcionamiento o Proceso: El equipo en el cual se conduce una operación unitaria o proceso unitario.
- Unidad de Proceso: Equipo en el cual se conduce una operación unitaria o proceso unitario.
- Uso Especial: Un uso que incluye, pero no se limita a eventos u ocurrencias durante las cuáles las situaciones de riesgo para la seguridad humana existen o pueden existir según lo determinado por la autoridad competente.
- Unidad de Operación: El equipo en el cual se conduce una operación unitaria o proceso unitario.
- Uso de Sistema Cerrado: Uso de un material peligro líquido o sólido en un envase o sistema cerrado que permanezca cerrado durante las operaciones normales donde los vapores emitidos por el producto no sean liberados hacia el exterior de los recipientes o sistemas y el producto no sea expuesto a la atmósfera durante las operaciones normales y todos los usos de gases comprimidos.
- Uso de Sistema Abierto: Uso de un material sólido o líquido peligroso en un recipiente o sistema abierto continuamente hacia la atmósfera durante las operaciones normales y donde los vapores sean liberados y el producto sea expuesto a la atmósfera durante las operaciones normales.
- Ubicación Segura: Una ubicación remota o separada de los efectos de un incendio de modo que tales efectos no representan una amenaza.

V

- Vivienda Unifamiliar: Alberga un solo núcleo familiar.
- Vivienda Bifamiliar: Contiene dos núcleos familiares, la cual se determina por el uso de cocina dentro de la presente ordenanza.



Asunción



- Ventilación de Alivio de Emergencia: Una abertura, método de construcción, o dispositivo que alivia automáticamente la presión interna excesiva debida a una exposición al fuego.
- Válvula de Exceso de Flujo de gas: Una válvula insertada en el interior de un cilindro, tanque portátil, o depósito estacionario, diseñada para cortar el flujo de gas en caso de que el flujo predeterminado se exceda.
- Vapores Inflamables: Los vapores inflamables son la concentración de los inflamables constituyentes en el aire que exceden el 25% su límite inferior de inflamabilidad.
- Vivienda Uni y Bifamiliar: Las viviendas uni y bifamiliares incluyen edificios que no contienen más de dos unidades de vivienda en la cual cada unidad de vivienda se encuentra ocupada por miembros de una sola familia.
- Vía Pública: Cualquier calle, callejón u otro lote de terreno similar, esencialmente abierta al exterior, destinada o adecuada permanentemente para uso público y que tiene un ancho y altura no inferior a 3050 mm.
- Vehículo Chatarra/Chocado/Dañado: Un vehículo desmantelado por partes o que va a ser destruido.
- Válvula Indicadora: Una válvula con componentes que indican si la válvula está abierta o cerrada. Algunos ejemplos son las válvulas de compuerta con vástago exterior y válvulas subterráneas de compuerta con postes indicadores.
- Válvula de Flujo Reducido: Una válvula equipada con un orificio de flujo restringido diseñado para reducir el flujo máximo desde la válvula en condiciones de flujo total.

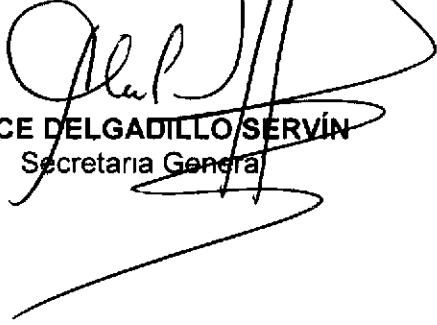
Z

- Zona de Pulverización: Cualquier área en la cual cantidades peligrosas de vapores, niebla, residuos, polvos o tanques inflamables o combustibles, están presentes debido al proceso de pulverización. Este puede ser encerrado o no encerrado e incluye: (1) cualquier área en el recorrido directo de un proceso de pulverización; (2) el interior de un pleno de extracción y un conducto de extracción desde el proceso de pulverización; (3) el interior de una estación de trabajo limitada de acabado, una cabina de pulverización, o sala de pulverización.

Junta Municipal
Asunción

Asunción, 29 DIC. 2014

TÉNGASE POR ORDENANZA, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE, DÉSE AL REGISTRO MUNICIPAL,
Y CUMPLIDO, ARCHIVAR.



ALICE DELGADILLO/SERVÍN
Secretaria General



ARNALDO SAMANIEGO GONZÁLEZ
Intendente Municipal