

REGLAMENTO DE PREVENCION DE INCENDIOS

Que la Ley de Defensa Contra Incendios, Promulgada en el Registro Oficial No. 815 de Abril 19 de 1979 y el Reglamento General para la aplicación de la Ley de Defensa Contra Incendios, publicada en el Registro Oficial No. 834 de mayo 17 de 1979, establecen al necesidad de emitir un Reglamento de Prevención de Incendios:

Que es obligación del Estado Ecuatoriano proteger la vida y patrimonio de los ciudadanos ecuatorianos;

Que es imperativo señalar normas y condiciones técnicas con la finalidad de adoptar medidas necesarias para prevenir flagelos;

ACUERDA:

Expedir el presente Reglamento de Prevención de Incendios para que los Cuerpos de Bomberos cumplan y hagan cumplir las normas técnicas y disposiciones establecidas en la Ley de Defensa Contra Incendios:

REGLAMENTO DE PREVENCION DE INCENDIOS

CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

El objetivo principal del Reglamento de Prevención Contra incendios, es dar cabal cumplimiento a los Arts, 25, 26, 35, 45 y 53 de la Ley de Defensa Contra Incendios mediante normas de protección para las vidas y los bienes en los centros poblados del País.

Los objetivos específicos de la Reglamentación son:

Señalar las medidas de seguridad contra incendios que deben ser adoptadas en la lanificación de las edificaciones a construirse como a la modificación, ampliación, remodelación de las ya existentes, a fin de que dichos lugares reúnan las condiciones de seguridad y fácil desocupación en caso de pánico, incendio, sismos, etc., y consecuentemente sean autorizadas por el Cuerpo de Bomberos mediante el Visto Bueno de edificación.

Exigir que se cumpla con las normas generales y se apliquen los sistemas aprobados en las construcciones a efecto de garantizar su habitabilidad: con lo cual se otorgará el respectivo Permiso de Ocupación.

Proveer mecanismos de vigilancia y control del cumplimiento de las normas, prestar asesoramiento oportuno y permanente en materia de prevención de las actividades en uso de: comercio, industria, transporte, almacenamiento y expendio de combustibles o explosivos y de toda actividad que represente riesgo de siniestro; y otorgar el permiso de funcionamiento a quienes cumplan con las disposiciones.

Definir los procedimientos para la obtención de: Visto Bueno en edificación, Permiso de ocupación, Visto Bueno en urbanización y permisos de funcionamiento.

ALCANCE DEL REGLAMENTO

- Art. 1.- Las disposiciones del Reglamento de Prevención de Incendios serán aplicadas en el territorio nacional y regirán para los proyectos urbanos o arquitectónicos: de edificaciones existentes o nuevas: públicas y/o privadas: edificaciones industriales, comercio, concentración de público, almacenamiento y expendio de combustibles o explosivos: y en general a toda actividad de servicio público que represente riesgo de incendio y sea necesaria la intervención del Cuerpo de Bomberos.
- Art. 2.- El alcance se extiende para aquellas actividades que por razones o circunstancias imprevistas, no contasen en la codificación del presente reglamento, sometiéndose a las normas de aceptación general, al criterio común de los Cuerpos de Bomberos y de las partes interesadas.

CONTROL Y RESPONSABILIDAD

- Art. 3.- Corresponde al Departamento de Prevención y Control de Incendios, de los Cuerpos de Bomberos, cumplir y hacer cumplir lo señalado en este Reglamento, y velar por su permanente actualización, conforme a la realidad socio económica del País, las demandas de prevención y los avances tecnológicos aplicables.
- Art. 4.- Toda persona natural y jurídica, propietaria, usuaria, en todas las actividades socioeconómicas y en todos los edificios existentes, o que vayan a construirse, está obligada a conocer las disposiciones de protección contra incendio y cumplirlas.
- Art. 5.- Todo profesional a cargo de un proyecto o construcción arquitectónica o urbana, está obligado al cumplimiento de las normas de prevención contra incendios para su correspondiente aplicación.

CAPITULO 2

DEFINICIONES GENERALES

- Art. 6.- La presente reglamentación tomará en cuenta la clasificación de incendios presentada por el Instituto Ecuatoriano de normalización INEN del Código Ecuatoriano de la Construcción - Protección Contra Incendios.
- Art. 7.- Para planificar las acciones en cuanto a prevención de incendios, se tomará en cuenta tres aspectos fundamentales los mismos que son:
- a) Riesgo Personal.- Es la posibilidad de daño a la salud o a la vida de las personas y su real importancia requiere la provisión de salidas o escapes seguros que faciliten la evacuación del edificio en el menor tiempo posible en el momento de incendio.
 - b) Riesgo Interno- Es la posibilidad de estallido y propagación de un incendio en el interior del edificio, ejerce influencia en el riesgo personal, está directamente relacionado con la carga de fuego según la actividad o uso del edificio. La carga de fuego es la que en un momento dado, determina la duración del incendio de un edificio.
 - c) Riesgo de Exposición.- Es la posibilidad de propagación del incendio desde el exterior al interior del edificio, a través del aire libre, áreas circundantes, bosques y maleza o edificaciones vecinas.

CAPÍTULO 3

PRECAUCIONES ESTRUCTURALES

- Art. 8.- Las precauciones estructurales que se tomen en cuanto a prevención de incendios en un edificio proporcionan la resistencia necesaria a un incendio y restringen la propagación del fuego reduciendo al mínimo el riesgo personal

ACCESIBILIDAD A LOS EDIFICIOS

- Art. 9.- Todo edificio dispondrá de al menos una fachada accesible al Ingreso de los vehículos del Cuerpo de Bomberos, entendiéndose como accesibilidad a la lagada y estacionamiento de estos vehículos a una distancia de 8 metros libres de obstáculos.
- Art. 10.- Cuando el Edificio sea de más de 4 pisos deberá disponer de BOCAS DE INCENDIO ubicadas al pie de la edificación y según las exigencias que para el caso determine el Cuerpo de Bomberos.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN

- Art. 11.- Es la ruta de salida de circulación comunal, continua y sin obstáculos, desde cualquier zona del edificio que conduzca a la vía pública que cumplan la presente reglamentación y lo estipulado en el Art. 160 del Decreto No. 2393.
- Art. 12.- Las vías de evacuación como áreas de circulación comunal, pasillo y gradas deberán construirse con materiales incombustibles tanto en estructura, paredes, pisos y recubrimientos.
- Art. 13.- La resistencia al fuego de los componentes estructurales responderá mínimo al tipo de construcción No. 3, según norma INEN Protección Contra Incendios Sección 8.
- Art. 14.- Toda ruta de salida por recorrer debe ser claramente visible e indicada de tal manera que todos los ocupantes de la edificación, que sean física y mentalmente capaces, puedan encontrar rápidamente la dirección de escape desde cualquier punto hacia la salida.
- a.- Vías Horizontales
- Art. 15.- La distancia máxima en recorrer desde el ducto de gradas hasta la puerta de salida al exterior, en planta de acceso será de 25 metros.
- Art. 16.- La distancia máxima en recorrer, en el interior de una zona será máximo de 25 metros hasta alcanzar la vía de evacuación. Las vías de evacuación de gran longitud deberán dividirse en tramos de 25 metros y utilizarán puertas resistentes al fuego por un período no menor de 45 minutos.
- Art. 17.- Si en la vía de evacuación, hubiere tramos con desnivel las gradas no deben ser de menos de 3 contrahuellas o se recomienda el uso de rampas con pendiente inferior al 10%.

B.- Escaleras

- Art. 18.- Todos los pisos de un edificio deberán comunicarse entre sí por escaleras, hasta alcanzar la planta de acceso que le comunique con la puerta de salida al exterior y deberán construirse de materiales resistentes al fuego que presten la mayor seguridad a los usuarios y asegure su funcionamiento durante todo el período de evacuación.
- Art. 19.- Las escaleras de madera, de caracol, los ascensores y escaleras de mano no estarán consideradas como vías de evacuación.
- Art. 20.- Los cuartos de máquinas, bodegas de almacenamiento de materiales inflamables, tableros de medidores, se ubicarán distantes de la circulación vertical y con sistemas, detectores de humo y calor.
Adicionalmente se recomienda el uso de rociadores automáticos o al menos extintores apropiados.
- Art. 21.- Toda escalera considerada como vía de evacuación, estará provista de iluminación de emergencia y puertas corta fuegos, cuya resistencia al fuego será como mínimo de 30 minutos y estará en función de la altura del edificio y el período de evacuación.
- Art. 22.- El tipo de escalera y el sistema de prevención como, la utilización de detectores de humo o calor, rociadores automáticos o sistema de presurización se determinará según el uso específico del edificio en el capítulo correspondiente.
- Art. 23.- Las escaleras consideradas únicamente de emergencia deberán ser completamente cerradas, sin ventanas ni orificios a excepción de las puertas que serán de hierro de resistencia al fuego de por lo menos 120 minutos y con suficiente holgura para que no se traben con la dilatación producida por el calor.
- Art. 24.- Los duelos de escalera deben ubicarse a un máximo de 50 m entre sí en edificios extensos y se dotará de escaleras específicas para emergencia, según la necesidad a criterio del Cuerpo de Bomberos.
- Tipos de Escaleras.-
- Art. 25.- Se ha previsto tres tipos de escaleras, las mismas que se implementarán según lo dispuesto por este reglamento en el Capítulo de Usos Específicos. (Ver Gráficos de Escaleras Tipo A, B y C).

SALIDAS DE EMERGENCIA:

- Art. 26.- Toda edificación se debe proveer de salidas, que por su número, clase, localización y capacidad, sean apropiadas teniendo en cuenta el carácter de la ocupación, el número de personas expuestas, los medios disponibles de protección contra el fuego y la altura y tipo de edificación para asegurar convenientemente a todos, los ocupantes los medios de evacuación, con accesos de salida que conduzcan a un lugar seguro.
- Art. 27.- El libre escape de su interior se exceptúa en Centros de Salud Mentales, Instituciones Penales o Correccionales en las que el personal administrativo debe mantener provisiones efectivas para evacuar a los ocupantes en caso de incendio u otra emergencia.

Art. 28.- Para facilitar el escape de personas en caso de siniestro, las puertas deberán cumplir con las siguientes condiciones y las estipuladas en el Art. 161 del Decreto 2393. Las puertas que se ubican en las vías de evacuación deben abrir en el sentido de salida al exterior.

Las normas de este Reglamento, consideran además la vigilancia del comercio, la industria, uso, tráfico y venta de combustibles, aparatos o maquinaria de cualquier tipo que puedan producir calor, incendios, explosiones y siniestros.

Deben girar sobre el eje vertical y su giro será de 90 a 180 grados.

Las cerraduras no requerirán de uso de llaves desde el interior para poder salir, si son puertas automáticas deberán tener posibilidad de apertura manual.

Art. 29.- Para la presente reglamentación se tomará como base, la norma INEN 754, Puertas Corta Fuego. Requisitos Generales.

DIMENSIONAMIENTO DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN

ILUMINACIÓN ESPECIAL Y SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Art. 30.- La iluminación especial, es la que ilumina las rutas de evacuación con el fin de minimizar el riesgo personal. Se clasifica en iluminación de emergencia, señalización de seguridad estipulado en los Arts. 164 al 174 del Decreto No. 3293 publicado en el R.O. 565 de noviembre 17 del/86 y reemplazamiento.

Art. 31.- La iluminación de emergencia es aquella que debe permitir, en caso de fallo del alumbrado general, la evacuación segura y fácil del público hacia el exterior.

Solamente podrá ser alimentado por fuentes propias de energía, sean o no exclusivas para dicho alumbrado. pero no por fuentes de suministro exterior. Cuando la fuente propia de energía esté constituida por baterías de acumuladores o por aparatos autónomos automáticos, se podrá utilizar un suministro exterior para proceder a su carga.

Art. 32.- La iluminación de emergencia asegurará cumplir una duración independiente no inferior a una hora proporcionando en el eje de los pasos principales una iluminación mínima de 5 lux. La iluminación de emergencia estará provista para entrar en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo de los alumbrados generales o cuando la tensión de éstos baje a menos del 70 por 100 de su valor nominal.

Art. 33.- El Alumbrado de señalización es el que se instala para funcionar de un modo continuo durante determinados períodos de tiempo. Este alumbrado debe señalar de modo permanente la situación de puertas, pasillos, escaleras y salidas de los locales durante el tiempo que permanezca con público. Deberá ser alimentado, al menos, por dos suministros, sean ellos normales, complementarios o procedentes de una fuente propia de energía eléctrica.

Art. 34.- El alumbrado de reemplazamiento es aquel que debe permitir la continuación normal del alumbrado total durante un mínimo de dos horas y deberá, obligatoriamente, ser alimentado por fuentes propias de energía,

pero no por ningún suministro exterior. Si las fuentes propias de energía están constituidas por baterías de acumuladores o por aparatos autónomos automáticos, podrá utilizarse un suministro exterior para su carga. Para las tres clases de iluminación de emergencia mencionados se emplearán lámparas de incandescencia o lámparas de fluorescencia con dispositivo de encendido instantáneo.

Art. 35.- Las canalizaciones que alimentan la iluminación de emergencia se dispondrán, cuando se instalen sobre paredes empotradas en ellas, a 5 cm. como mínimo de otras canalizaciones eléctricas y cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separados de ésta por tabiques incombustibles no metálicos.

INSTALACIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Art. 36.- Los proyectos de todo tipo de edificación deberán contemplar un sistema de instalaciones eléctricas idóneo, dando cumplimiento al Art. 45 de la Ley de Defensa Contra Incendios y a la presente reglamentación.

Art. 37.- Todo tipo de instalación eléctrica deberá acatar lo dispuesto por el Código Eléctrico Ecuatoriano fundamentalmente, o por lo dispuesto por el INEN (Instalaciones eléctricas Protección Contra Incendios)

Art. 38.- Se instalarán dispositivos apropiados para <cortar> el flujo de la corriente eléctrica en un lugar visible de fácil acceso e identificación.

Art. 39.- Las edificaciones deberán respetar los retiros de seguridad hacia redes de alta tensión y no podrán instalarse a menos de 12 m de las líneas aéreas de alta tensión hasta 2.300 voltios, ni a menos de 50 m de las líneas aéreas de más de 12.300 voltios.

Art. 40.- En todos los edificios que el Cuerpo de Bomberos estime necesario deberá disponerse de un PARARRAYOS técnicamente instalado en el último nivel superior del edificio con la respectiva descarga a tierra.

Art. 41.- En ningún caso las descargas a tierra estarán conectadas a la instalación sanitaria o conductos metálicos del edificio y que eventualment³ pueden tener contacto humano, debiendo hacerlo a tierra directamente.

INSTALACIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE OPERACIÓN CON GAS

Art. 42.- Las tuberías y piezas para interconectar los componentes operados por sistema de gas, deben ser de un material adecuado para este propósito.

Art. 43.- La tubería puede ser instalada sobre cielo-rasos o paredes laterales a no menos de 2m. del piso para proporcionar protección contra daños. La tubería expuesta debe estar soportada por sujetadores adecuados, abrazaderas o soportes colgantes con intervalos que no excedan de 1.4m y dentro de 300 mm desde todo dispositivo, cabina o accesorio.

Art. 44.- Los sujetadores usados para este propósito deberán estar diseñados e instalados para prevenir daños mecánicos a la tubería- La tubería que está cubierta o que pasa a través de los pisos o paredes y se localiza sobre las

paredes laterales a menos de 2m del piso, debe estar protegida por instalaciones de libreta de conducto, canalización, u otros medios aceptables.

- Art. 45.- Previo al funcionamiento de la instalación, cada sección de tubería instalada, se deberá soplar con aire comprimido u otro gas, antes de conectar los componentes del sistema para eliminar cualquier acumulado de polvo o humedad dentro de la tubería.
- Art. 46.- Cuando la tubería y accesorios están expuestos a la corrosión atmosférica, se deben proteger mediante un revestimiento adecuado.

EXTINTORES DE INCENDIO

Art. 47.- Son aparatos portátiles de utilización inmediata destinados a la extinción de incendios incipientes.

Art. 48.- Todo establecimiento de trabajo, servido al público, comercio, almacenaje, espectáculos de reunión por cualquier concepto, o que por su uso impliquen riesgo de incendio, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo.

FUEGO CLASE A: fuegos de materiales sólidos, generalmente de naturaleza orgánica, en los cuales la combustión se presenta comúnmente con formación de llamas.

FUEGO CLASE B: fuegos de gases, líquidos o sólidos licuables.

FUEGO CLASE C: fuegos en equipos o instalaciones eléctricas vivas (con circulación de fluido eléctrico).

FUEGO CLASE D: fuegos de metales: cloratos, percloratos, en general de peróxidos y todos aquellos elementos que al entrar en combustión generan oxígeno propio para su autoabastecimiento, y similares.

Art. 49.- El agente extintor utilizado en cada caso habrá de ser el más adecuado a la clase de fuego que haya que combatir o en su defecto lo determinará el Cuerpo de Bomberos de acuerdo a las necesidades y las demás que se indiquen en el Art. 159 del decreto 2393.

Art. 50.- Los extintores se colocaran en las proximidades de los sitios de mayor riesgo o peligro de preferencia junto a las salidas y en lugares fácilmente identificables, accesibles y visibles desde cualquier punto del local.

Art. 51.- Se colocarán extintores de incendio a razón de uno de 20 lb. o su equivalente por cada 200 m². La distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto del área protegida hasta alcanzar el extintor, más próximo no excederá de 25 m. Esta exigencia es obligatoria para cualquier uso y para el calculo de la cantidad de extintores a instalarse no se tomarán en cuenta aquellos que estarán contenidos en los gabinetes.

Art. 52.- Estos implementos de protección, cuando estuvieren fuera de un gabinete, se suspenderán en soportes o perchas empotradas o adosadas a la mampostería, cuya base no superará una altura de 1.20m. del nivel del piso acabado, Se colocarán en sitios visibles, fácilmente identificables, accesibles y que no sean obstáculos en la circulación.

- Art. 53.- Observarán lo señalado en el capítulo correspondiente a la señalización, se usará pintura de color ROJO CHINO, para identificar y señalar el sitio de ubicación de los elementos, implementos y sistemas de protección contra incendios, salvo, casos para los cuales, el presente Reglamento establezca requerimientos cromáticos específicos.
- Art. 54.- En casos especiales de que la instalación de extintores de incendio deba ser complementado con baldes, estos serán metálicos, con lado cóncavo y asa para su manejo; se suspenderán en igual forma que los extintores y su contenido (agua o arena) se especificará en su exterior y serán señalizados.

BOCA DE INCENDIO EQUIPADA

- Art. 55.- Es una instalación de extinción constituida por una serie de elementos acoplados entre sí y conectados a la red de abastecimiento de agua que cumpla las condiciones de presión y caudal necesarios.
- Art. 56.- Desde la tubería para servicio contra incendios se derivará en cada planta, para una superficie cubierta de 500m². o fracción, sirviendo la terminación de la derivación como eje imaginario de un círculo, una cañería de hierro galvanizado de 38 mm. de diámetro como mínimo terminado en la salida de agua para incendios que dispondrá de una válvula de paso con rosca standart de bomberos (rosca NST); a la salida en mención estará acoplado el equipo de mangueras de incendio si el caso lo requiere.
- Art. 57.- Los elementos constitutivos de la Boca de Incendios son:
Boquilla o Pitón.- Deberá ser de un material resistente a los esfuerzos mecánicos. así como a la corrosión, tendrá la posibilidad de accionamiento para permitir la salida de agua en forma de chorro o pulverizada.
Manguera cío Incendios.- Será de material resistente, de un diámetro de salida de 1 1/2' pulgada de 15m. de largo y en casos especiales se podrá optar por doble tramo de manguera en cuyo extremo, existirá una boquilla o pilón regulable.
- Art. 58.- Para el acondicionamiento de la manguera se usará un soporte metálico, de cualquier tipo, siempre y cuando permita el tendido de la línea de manguera sin impedimentos de ninguna clase.
- Art. 59.- Se aceptará la instalación de carretes de mangueras de gancho flexible y resistente en las mismas condiciones de superficie a cubrir, siempre y cuando, adicionalmente se instale una toma de agua de un diámetro de 38 mm. con válvula de paso y terminada en rosca macho N3T y el tapón correspondiente.
- Art. 60.- Gabinete de Incendio.- Todos los elementos que componen la Boca de Incendio Equipada, estarán alojados en su interior, colocados a 1.20 m del piso acabado, a un máximo de 30 metros entre sí, empotrados en la pared

y con la señalización correspondiente. Se ubicará en sitios visibles y accesibles sin obstaculizar las vías de evacuación.

BOCA DE IMPULSIÓN PARA INCENDIO

- Art. 61.- La Cañería de servicio contra incendios dispondrá de una derivación hacia la fachada principal del edificio o hacia un sitio de fácil acceso para los vehículos de bombero y terminará en una Boca de impulsión o hidrante de Fachada de doble salida hembra (con anillos giratorios) o siamesa en bronce bruñido con rosca standart de bomberos, (NST), ubicada a una altura mínima de 0.90 m. (noventa centímetros). del suelo; tales salidas serán de 63.5 mm. de diámetro cada una y la derivación en hierro galvanizado del mismo diámetro de la cañería.
- Art. 62.- La boca de impulsión o siamesa estará colocada con la respectiva tapa de protección señalizando el elemento conveniente con la leyenda (USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS) o su equivalente; se dispondrá de la válvula check incorporada a fin de evitar el retroceso del agua.

COLUMNA DE AGUA PARA INCENDIOS

- Art. 63.- La Columna Seca es una instalación de uso exclusivo para el servicio de extinción de incendios, es una tubería dispuesta verticalmente en los edificios, con entrada en la fachada y salidas en las plantas.
- Art. 64.- La Columna seca será en hierro galvanizado o cualquier material resistente al fuego y calor capaz de soportar como mínimo, una presión de 40 Kg/cm² y de un diámetro ajustado al rendimiento del equipo de presurización para obtener la presión mínima, pero en ningún caso inferior a 63.5 mm. de diámetro.
- Art. 65.- A todos los efectos de lograr una adecuada renovación de agua contenida en las cañerías de protección contra incendios, se colocará una derivación de diámetro libre de servir a un depósito automático de inodoro o aparato sanitario similar; el material de dicha derivación será de hierro galvanizado.
- Art. 66.- En la base misma de la columna de agua para incendios entre la salida del equipo de presurización y la derivación hacia la boca de impulsión, existirá una válvula del tipo <check> a fin de evitar el retroceso del agua cuando se presurice la red desde la boca de impulsión; para el caso de tanque de reserva bajo. Para el caso de reserva de tanque alto, (a válvula check se colocará a la salida del tanque o del equipo de presurización de la red contra incendios).

PRESIÓN MÍNIMA DE AGUA PARA INCENDIO

- Art. 67.- La presión mínima de descarga (pitón) requerida en el punto mas desfavorable de la instalación de protección contra incendios será de 3.5 Kg. /cm². (tres y medio kilogramos por centímetro cuadrado).
- Art. 68.- La presión mínima requerida podrá lograrse directamente desde la red municipal o mediante el uso de un sistema adicional de cualquier tipo de presurización

Art. 69.- Dicho equipo de presurización contará con doble fuente energética; Normal y de Emergencia.

ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA

Art. 70.- Los rociadores automáticos de agua tienen por objeto el control y extinción de incendios que puedan producirse en los sectores protegidos por ellas mediante la descarga de agua pulverizada que se produce automáticamente sobre el área en que se origina el incendio.

Deberán colocarse en los sectores considerados de alto riesgo, conformando sectores de incendio debidamente separados de las restantes zonas del edificio mediante elementos de separación de una resistencia mínima de 2 horas.

Art. 71.- Cuando el caso así lo exija conforme lo determinen los respectivos cálculos, la instalación de rociadores automáticos estarán condicionados al cálculo y diseño particular para cada caso: serán ubicados en los lugares de fácil combustión (cocinas. Saunas, cuartos de maquinas, etc.).

Art. 72.- La fuente de agua para el sistema de rociadores no podrá ser la misma del servicio sanitario general o de la columna de agua para incendios, debiendo ser exclusiva para el uso especificado.

Art. 73.- SISTEMA DE LLUVIA.- Su colocación reglamentaria, voluntaria o alternativa estará determinada por el uso del local y el tipo de riesgo de incendio, previa aprobación del Cuerpo de Bomberos.

RESERVA DE AGUA EXCLUSIVA PARA INCENDIOS

Art. 74.- En aquellas edificaciones donde el servicio de protección contra incendios requiera de instalación estacionaria de agua para incendio, según la tabla de RESERVA DE AGUA PARA INCENDIOS, se debe prever del caudal y presión suficientes, aún en caso de suspensión del suministro energético o de agua de la red general (Municipal), por ejemplo, tanques de reserva de agua siempre llenos, ubicados en el último piso y conectados a la columna de agua para incendios (dos fuentes de abastecimientos de energía eléctricas. Art. 156 numeral 2 del Decreto 2393).

Art. 75.- La reserva de agua para incendios estará determinada por el cálculo que efectuará el Cuerpo de Bomberos en base a la demanda, para sofocar el inicio del flagelo.

Art. 76.- Se constituirá en el lugar graficado en los planos aprobados; con materiales resistentes al fuego y que no puedan afectar la calidad del agua. Cuando la presión de la red municipal o su caudal no sean suficientes, el agua provendrá de una fuente o estanque de reserva, asegurándose que dicho volumen calculado para incendios sea permanente.

Art. 77.- Las especificaciones técnicas de ubicación de la reserva de agua y dimensionamiento del equipo de presurización estarán dadas por el respectivo cálculo sanitario.

- Art. 78.- Si el tanque de reserva es de uso mixto (servicio sanitario y para la red de protección contra incendios), debe asegurarse la existencia permanente del volumen calculado de agua exclusiva para incendios mínimo requerido con la disposición de doble toma de agua a diferente altura, considerándose siempre la loma para incendios desde el fondo mismo del tanque de reserva.
- Art. 79.- Si el cálculo de ingeniería sanitaria hace necesaria la instalación de un estanque intermedio, este será de una capacidad mínima de 1.000 litros (mil litros) alimentado por una derivación de 63.5 mm. (sesenta y tres milímetros y medio) de diámetro, de hierro galvanizado, bronce o material similar que no afecte el fuego y propagación del calor, contando con un dispositivo automático de cierre flotante, capaz de soportar una presión doble a la del servicio en ese lugar.
- Art. 80.- En caso de que exista más de un compartimiento en el estanque de reserva (caso específico de los tanques altos), deberá existir un colector, el mismo que tornará el agua desde el fondo de cada uno de los compartimientos de estanque,. Poseerá una válvula esclusa en cada extremo para limpieza y llave de paso para cada compartimiento, debiendo hacer las tomas para los distintos usos. posterior a esta última. Su diámetro se especificará en cada caso, no debiendo ser inferior a la suma de la sección utilizará para el uso más exigido (incendio) y el 50% de las restantes.
- Art. 81.- En caso de existir dos o más estanques, cuyos colectores se unan entre sí mediante una cañería, este se denominará INTERCOLECTOR y su diámetro se especificará en cada caso particular, sobre la cual se pueden efectuar, en las condiciones señaladas para colector, las derivaciones que surtirán a los distintos usos.

DISPOSICIONES GENERALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA URBANIZACIONES

- Art. 82.- Las presentes disposiciones, están relacionadas fundamentalmente con los, mecanismos a adoptarse para planificar la prevención de incendios que podrían generarse a través de los riesgos de exposición.
- Art. 83.- Los proyectos de urbanización respetarán las normas estipuladas por los municipios para la dotación del servicio de agua potable, principalmente las densidades permisibles a efectos de mantener el caudal requerido para incendios.
- Art. 84.- Los proyectos de urbanización deberán contemplar los requisitos de abastecimiento de agua para el consumo máximo diario y el caudal exclusivo para incendios. El incremento del caudal del consumo máximo diario será del 10% para incendios.
- Art. 85.- Los hidrantes se ubicarán en lugares accesibles para los vehículos del Cuerpo de Bomberos y debidamente señalizados.
- Art. 86.- La distancia entre hidrantes no será mayor de 200 metros entre ellos, debe estar disponibles para su uso inmediato y con la presión adecuada.

- Art. 87.- Desde una instalación de hidrantes no debe hacerse ninguna conexión de agua. que no sea para otro propósito que la lucha contra el fuego.
- Art. 88.- Los proyectos de urbanización deben integrarse al sistema vial del sector para una fácil localización y llegada en casos de auxilio.
- Art. 89.- El plano de distribución de agua potable contará con la ubicación exacta de los hidrantes y demás disposiciones constantes en el Art. 157 del Decreto 2393.
- Art. 90.- El Cuerpo de bomberos respetará las normas técnicas de Agua Potable y Alcantarillado dispuestas por los municipios respectivos.

DISPOSICIONES GENERALES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS PARA TODA EDIFICACION

- Art. 91.- Toda edificación que se enmarca en 1a Ley do Defensa Contra Incendios, es decir de mas de 4 pisos o que alberguen más de 25 personas, o proyectos para la industria comercio, administración pública o privada: concentración de público, salud, educación, culto, almacenamiento y expendio de combustibles, depósitos y expendio de explosivos y gas licuado de petróleo; deben construirse, equiparse, utilizarse y mantenerse en tal forma que se reduzca al mínimo el riesgo de explosión, el riesgo interno y especialmente el riesgo personal adoptándose las normas de protección descritas en el presente reglamento.
- Art. 92.- Todo edificio además de cumplir con la reglamentación municipal en cuanto a las regulaciones de uso del suelo compatibilidad de usos, edificación, instalaciones eléctricas y sanitarias respectivas deberán cumplir con las disposiciones de la presente reglamentación.
- Art. 93.- Las edificaciones que fueren objeto de ampliación. remodelación o cambio de uso, en una superficie mayor a la tercera parte del área total construida, también deberán sujetarse a las disposiciones del presente reglamento.
- Art. 94.- Si las obras aumentaren el riesgo de incendio por la nueva disposición funcional o formal, o por la utilización de materiales altamente inflamables, el Cuerpo de Bomberos podrá prohibir su ejecución.
- Art. 95.- En las construcciones ya existentes, y que no hayan sido edificadas de acuerdo con las normas reglamentarias de protección contra incendio, deberá suplir las medidas de seguridad que no sean factibles de ejecución por aquellas que el Cuerpo de Bomberos determine.
- Art. 96.- Cuando exista diversidad de usos dentro de una misma edificación, se aplicará a cada sector o uso, las disposiciones pertinentes.
- Art. 97.- No se empleara en la construcción, decoración y acabados materiales que desprendan al arder gases tóxicos o corrosivos que puedan resultar altamente peligrosos incidiendo en el riesgo personal.
- Art. 98.- El Cuerpo de Bomberos, en casos de alto riesgo de incendio, podrá exigir el cumplimiento de disposiciones adicionales o diferentes a las

establecidas.

- Art. 99.- Así mismo, aceptará soluciones alternativas, a solicitud del interesado y cuando éstas sean compatibles o equivalentes a las determinadas en este Reglamento.
- Art. 100.- Todo edificio se dividirá en sectores de incendio, de manera que el fuego iniciado en uno de ellos, quede localizado, retardando la propagación a los sectores de incendio próximos.
- Art. 101.- El equipo que se disponga para combatir incendios, deberá mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento.
- Art. 102.- En los lugares de mayor riesgo de incendio como: cuarto de máquinas, bodegas, preparación de alimentos y en general en lugares donde se pueda propiciar incendios de tipo anormal, se colocarán extintores adicionales del tipo y capacidad requerido, y además se preverá medidas complementarias según el riesgo.
- Art. 103.- Todo espacio destinado a albergar usuarios de manera permanente sea cual fuere su uso, deberá tener comunicación directa con un medio exigido de salida, o directamente con la calle.
- Art. 104.- Todo propietario de locales, apartamentos u oficinas en edificios, será el responsable de las medidas mínimas de seguridad en su propiedad y está obligado a exigir el debido cuidado a los usuarios, arrendatarios, etc.; por cuanto esto garantizará la seguridad en general del resto del edificio.
- Art. 105.- Los subsuelos y sótanos de edificios destinados a cualquier uso, con superficie de piso iguales o superiores que 500m², deben tener aberturas de ataque superiores que consistirán en un orado de no menos de 50 cm. de diámetro o lado practicado en el entresuelo superior o en la parte superior de la mampostería: fácilmente identificables en el piso superior inmediato, y cerrados con baldosa, bloque de vidrio, tapa metálica o rejilla sobre marco o bastidor que en caso de incendios pueda ser retirado con facilidad.
- Art. 106.- El Edificio se diseñará de modo que no existan superficies libres por plantas mayores de 1.000m². Si por razones funcionales un edificio requiere de locales con superficies libres mayores que la señalada, éstos se permitirán previa autorización, especial de bomberos exclusivamente en planta baja, mezanine, primera planta alta y segunda planta alta: siempre y cuando en estos locales existan salidas hacia la calle, ambiente abierto o escaleras de incendio.

CLASIFICACIÓN DE LOS EDIFICIOS SEGÚN SU USO

- Art. 107.- Los riesgos de incendio de una edificación tiene relación directa con la actividad para la que fue planificada, es decir con el uso del edificio por lo tanto todo edificio dependiendo del uso del mismo, contará con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y controlar el incendio a la vez que prestar las condiciones de seguridad y fácil desalojo en caso de emergencia.

USO RESIDENCIAL:

Vivienda, Hoteles. Residencias y Albergues.

DE OFICINAS:

Establecimientos de oficinas Públicas y Privadas

DE SALUD Y REHABILITACIÓN:

Ancianatos, orfanatos, clínicas, hospitales, centros de rehabilitación, y cuarteles.

DE CONCENTRACIÓN DE PÚBLICO:

Establecimientos educativos Auditorios, bibliotecas, cines, salas de uso múltiple, discotecas, clubes sociales, estadios, museos, Terminales aéreas, terrestres y marinos de pasajeros

DE COMERCIO Y SERVICIO AL PÚBLICO:

- Art. 108.- Primera Clase: Locales con superficie igual o menor a 300 m², cuya área de venta se encuentra a nivel de la calle.
- Art. 109.- Segunda Clase: Locales con superficie mayor de 300 m² y menor de 3.000 m². que utilicen entresuelo, sótano o ambos como niveles de venta.
- Art. 110.-Tercera Clase: Locales con superficie igual o mayor a 3.000 m², con tres o más niveles de venta.
- Art. 111.-Especiales: Gasolineras, estaciones de servicio, establecimientos de expendio de materiales combustibles y/o inflamables, distribuidoras de gas.

DE INDUSTRIALES Y FABRILES:

Bajo riesgo: Locales no contaminantes como pequeña industria, talleres artesanales. manufactura en general.

Mediano riesgo: Locales que manejan productos orgánicos, plásticos, que empleen artículos Inflamables.

Alto Riesgo.- Locales que se dediquen a la industria con materiales contaminantes, pinturas, metales, fundiciones, aserraderos, productos químicos inflamables y volátiles, alcohol. Extremo riesgo.- Envasadoras de gas, almacenamiento de petróleo, derivados, radiactivos, tóxicos, explosivos, proceso de minerales y similares.

DEL ALMACENAMIENTO

Bodegaje de material orgánico, productos Inflamables, garajes y estacionamientos cubiertos de vehículos.

NOTA: En caso de duda. el Cuerpo de; Bomberos decidirá sobre la clasificación del uso que le corresponde a una edificación.

NORMAS ESPECIFICAS SEGUN SU USO

Art. 112.-Adicionalmente a las normas generales de protección contra incendios en edificaciones, los establecimientos que se detallan a continuación, tienen sus respectivas normas específicas:

Art. 113.- Todo edificio deberá cumplir los requisitos que a continuación se detallan, con el objeto de prevenir los riesgos personal, riesgo Interno y riesgo de exposición.

Para efectos de aplicación de la presente reglamentación, se ha subdividido a las edificaciones en tres categorías según el número de pisos:

EDIFICIOS BAJOS.- De 1 a 4 pisos hasta 12 m de altura, desde el nivel del suelo accesible a los vehículos contra incendios.

EDIFICIOS ALTOS.-

PRIMERA CATEGORÍA .- De 5 a 10 pisos, hasta 30 m. de altura, desde el nivel de suelo accesible a los vehículos contra incendios.

SEGUNDA CATEGORÍA.- De 11 a 16 pisos hasta 48 m. de altura, desde el nivel accesible a los vehículos contra incendios.

EDIFICIOS DE GRAN ALTURA.- De 17 pisos en adelante, desde el nivel del suelo accesible a los vehículos contra incendios.

USO DE VIVIENDA

Este uso no es compatible con los usos de: Comercio especial, industrias de mediano, alto y extremo riesgo ni uso de almacenamiento.

EDIFICIOS BAJOS.- Sean éstos de vivienda unifamiliar. Vivienda bifamiliar o edificios de departamentos que alberguen menos de 25 personas, cumplirán con la siguiente disposición:

Art. 114.- Los edificios de este uso, según la clasificación de los edificios de acuerdo a la resistencia al fuego (incendio normal) le corresponde la tipología 4. como incendio bajo, si la carga de fuego no excede de 250 kcal/m². los componentes estructurales del edificio, presentarán una resistencia mínima al fuego de 2 horas. Tipo de Construcción No. 4, según tabla 3 de la 1ra. Sección del Código Ecuatoriano de la Construcción - Prevención de incendios; INEN. (CEC- PI-INEN)

Art. 115.- La ubicación de los tanques de gas serán en sitios cubiertos con suficiente ventilación y aislados de áreas de riesgo de incendio como, bodegas, tableros de medidores, etc. No se ubicarán en áreas de circulación si son consideradas vía de evacuación.

Art. 116.- En el edificio de vivienda, si existirá compatibilidad con otro tipo de uso, se deberá respetar lo dispuesto para Prevención de Incendios en cada uso.

Art. 117.- Cada unidad de vivienda dispondrá de un extintor manual de polvo químico seco tipo ABC de 10 libras o su equivalente, en el área de preparación de alimentos.

Art. 118.- El Cuerpo de Bomberos tomará decisiones alternas, en caso de proyectos especiales.

NORMAS ADICIONALES DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN CONJUNTOS HABITACIONALES

- Art. 119.- Para electos de este Reglamento, son los proyectos de vivienda que albergan mas de cinco unidades habitacionales o más de 25 personas, cerrados y con un sólo acceso. Estos proyectos deberán cumplir con las disposiciones para edificios bajos además de las siguientes:
- Art. 120.- Todo proyecto debe considerar el sistema vial circundante, permitiendo la llegada al conjunto, desde cualquier punto de la zona.
- Art. 121.- Los Conjuntos habitacionales contarán con un sistema vial interno que permita el desplazamiento libre de los vehículos del Cuerpo de Bomberos.
- Art. 122.- Se aplicará la norma referente a los hidrantes (distancia máxima de 200 m entre si) para la dotación de éste servicio.
- Art. 123.- En casos especiales de inaccesibilidad del vehículo contra incendios a las viviendas, se dotará de una boca de incendio equipada con su válvula siamesa en un sitio accesible.
- Art. 124.- Se dotará también de una reserva de agua para incendios que garantice el caudal y presión exigida en la tabla C, inclusive con el corte del servicio de agua de la red.
- Art. 125.- En Conjuntos extensos, se adoptarán adicionalmente las normas de protección para urbanización.

EDIFICIOS ALTOS

- Art. 126.- Dispondrán de por lo menos de una fachada accesible a los vehículos contra incendios.
- Art. 127.- Los edificios de este uso, según la clasificación de los edificios de acuerdo a la resistencia al fuego (incendio normal), se categoriza como incendio bajo, si la carga de fuego no excede de 250 kcal/m².
- Si por cualquier motivo aumentare la carga de fuego, la resistencia al fuego se reforzará adoptando el nivel superior de la tipología que lo corresponde según la tabla 2 de Clasificación de los Componentes Estructurales. CEC – PI - INEN
- Art. 128.- Los componentes estructurales del edificio deberán cumplir la resistencia mínima al fuego en horas, correspondiéndole el tipo de construcción No.3 para la primera categoría (de 5 a 10 pisos) y el tipo No. 2 para la segunda categoría (de 11 a 16 pisos), según la tabla 3 de la 1ra sección del CEC-PI-INEN.
- Art. 129.- En el edificio de vivienda, si existiera compatibilidad con locales comerciales u otro tipo de uso, se deberá respetar lo dispuesto para cada caso. Si el proyecto establece comunicación entre ellos por medio de áreas comunes, dispondrán de puertas corta-fuego tipo 3 de cierre automático que resista 1 hora incendio normal, según norma INEN No. 754.

Art. 130.- En estos edificios se constituirán sectores de incendio con una dimensión inferior a 500 m² y con una máxima dimensión lineal de 25 m, limitados por cerramientos de materiales resistentes al fuego, en cada uno de sus límites y que no permitan la invasión de humo de un sector a otro incluidas las puertas de acceso a escaleras, ascensores y demás elementos comunes a las diversas plantas (los huecos de fachada quedan incluidos).

Art. 131.-El ducto de escaleras constituirá un sector de incendio independiente, cerrado por límites resistentes al fuego. Para los edificios de la primera categoría se utilizarán puertas de tipo 2 (60 minutos) de cierre automático, y para los de segunda categoría puertas de tipo (90 minutos) de cierre automático, según norma INEN 754.

Art. 132.-En los subsuelos, los sectores de incendio deberán ser retardantes al fuego por lo menos de 2 horas.

EDIFICIOS DE OFICINAS

Art. 133.-Los edificios de oficinas deberán cumplir las normas especiales de protección contra incendios que se expresan a continuación, además de las especificaciones de la tabla A de requerimientos mínimos del sistema de prevención incendios para edificaciones.

Art. 134.-Las instituciones y entidades con un número superior a 20 empleados, deberán organizar una BRIGADA DE INCENDIOS, periódica y debidamente entrenada para combatir incendios dentro de las zonas de trabajo y para la evacuación.

Art. 135.-Deben proveerse de los medios de detección, evacuación y extinción similares a los edificios residenciales, no obstante, estos edificios pueden albergar concentración temporal de personas y usualmente pueden presentar acumulación de papel, materiales plásticos, material combustible en los acabados, cielos rasos, alfombras, mobiliario y gran número de redes electrónicas y eléctricas. Por lo tanto se deben adoptar medidas específicas según el riesgo de ignición, expansión, tipo de fuego y resistencia a la exposición.

DE CONCENTRACIÓN DE PÚBLICO

Art. 136.-Todo establecimiento de servicio al público y que implique concentración de personas, deberá contar con un sistema de alarma de incendios fácilmente discernible: de preferencia con sistema de detección de humo y calor que se activa automáticamente, de conformidad con lo que establece el Cuerpo de Bomberos en la tabla A de requerimientos mínimos del sistema de prevención de incendios para edificaciones, así como a las especificaciones y las demás disposiciones que constan en el Capítulo II Art. 154 del Decreto 2393, R.O. 555 del 17 XII/86.

Art. 137.- Los edificios cuyo uso implica concentración de público y a la fecha de aplicación del presente reglamento se encuentran en funcionamiento, cumplirán con lo dispuesto para nuevas edificaciones en cuanto sea practicable, pero se completarán las medidas de protección alternativas que exija el Cuerpo de Bomberos.

- Art. 138.- Todo local de concentración de Público deberá disponer de salidas de emergencia laterales con puertas de doble batiente (hale y empuje) hacia el exterior y en un número equivalente a una puerta de 80 x 2.20 por cada 500 posibles ocupantes. Tales salidas deben desembocar hacia un espacio exterior abierto. Contarán con vías de escape que faciliten la salida del público en momentos de emergencia, de 1.80 m de ancho por 2.50 m. de alto.
- Art. 139.- Todas las. puertas, de acceso, normal y de emergencia deberán abrirse hacia el exterior del edificio con toda facilidad. No deben tener cadenas ni candados.
- Art. 140.- En la parte superior de las vías de escape se colocarán letreros indicativos de salida de fácil visibilidad para el espectador, con la luminosidad propia.
- Art. 141.- En sitios visibles se colocarán letreros con la leyenda "PROHIBIDO FUMAR" y con indicación de "SALIDA".
- Art. 142.- No se permitirá el almacenamiento de materias inflamables o explosivas.
- Art. 143.- No deberán colocarse peldaños aislados en los pasillos de las vías de escape.
- Art. 144.- Las puertas del local deberán permanecer abiertas mientras dure un espectáculo.
- Art. 145.- En las cabinas de proyección, escenarios y pasillos deberán instalarse extintores de incendio en el número, clase y tipo determinados, para cada caso, por el Cuerpo de Bomberos.
- Art. 146.- No se permitirá residir en éstos locales a excepción de la vivienda del guardián o conserje que deberá estar situada en la planta baja del edificio con una salida directa a la calle.
- Art. 147.- Las instalaciones eléctricas deberán ser revisadas permanentemente por personal especializado.
- Art. 148.- Es obligatorio para éstos locales disponer de teléfono a fin de solicitar inmediato auxilio en casos de emergencia.
- Art. 149.- En los establecimientos escolares, las zonas de talleres, laboratorios, cocinas y auditorios, deben estar separados de las aulas y construidos con materiales resistentes al fuego de 2 horas mínimo.
- Art. 150.- Los recorridos para las salidas de emergencia no superarán 45,00 m, a no ser que la edificación tenga un sistema automático de extinción.

EDIFICIOS DE COMERCIO Y SERVICIO AL PUBLICO

- Art. 151.- En todos los locales comerciales o de servicio al público, deberán instalarse extintores de incendio en un número, capacidad y tipo determinados por el Departamento de Prevención y Control de Incendios del Cuerpo de Bomberos. Tales implementos se colocarán en lugares visibles, fácilmente identificables y accesibles. Estarán reglamentariamente señalados e iluminados.

- Art. 152.-En la información, oficinas de recepción y centrales telefónicas, deberán tenerse a la vista el número de emergencia del Cuerpo de Bomberos.
- Art.153.- En la preparación de los alimentos no deberán emplearse artefactos a gasolina.
- Art. 154.-Los cilindros de abastecimiento de combustible a las cocinas deberán estar situados en lugares apartados de éstas, ventilados y con las debidas seguridades.
- Art. 155.-No se deberán almacenar materiales que al reaccionar entre sí puedan originar incendios.
- Art. 156.-Los lugares en que existan calderos de encendido manual o automático deberán ser vigilados durante todo el tiempo que se encuentren en funcionamiento.
- Art. 157.-Las chimeneas de estos establecimientos deberán ser sometidas a limpieza periódica.
- Art. 158.-En los lugares destinados a recolección de desperdicios, existirán recipientes metálicos o de material incombustible con sus respectivas tapas y serán desocupados diariamente.
- Art. 159.-Las instalaciones de energía eléctrica, sistemas de ventilación, calefacción, refrigeración y especiales deberán ser revisados periódicamente por el personal especializado.
- Art. 160.-Deberán instalarse sistemas de detección y alarma de incendios consistentes en detectores, difusores de sonido y panel central bajo control permanente.
- Art. 161.-Los materiales empleados en la decoración, así como las alfombras y cortinas deberán ser previamente tratados contra la inflamación mediante el proceso de ignifugación.
- En hoteles y hospitales, la distancia entre las puertas de las habitaciones y las escaleras o salidas de emergencia no serán mayores a 25.00 m.

SALUD

- Art. 162.-En hoteles y hospitales, la distancia entre las puertas de las habitaciones y las escaleras o salidas de emergencia no serán mayores a 25.00 m.

BARES Y RESTAURANTES

- Art. 163.-Las disposiciones del presente capítulo serán de aplicación a los locales y establecimientos abiertos al público cuya actividad sea la de restaurante, bar, pub, café, cafetería, whiskeria y similares en los que el número de personas que puedan ocuparlos simultáneamente sea superior a 20 e inferior a 300.
- Art.164.- En los establecimientos de este tipo con una capacidad superior serán de aplicación las disposiciones de la sección anterior.
- Art. 165.-Los locales de este tipo implantados en instalaciones dedicadas a otros usos y destinados a la utilización del personal de éstas deberán satisfacer, además, las prescripciones relativas a dichas instalaciones.

- Art. 166.-En los edificios que existan locales destinados a este uso no podrán realizarse actividades de las clasificadas como: Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas. La compatibilidad con actividades industriales o almacenamiento se regirá por lo establecido al respecto en la sección siguiente.
- Art. 167.-Estos locales estarán divididos en sectores de incendio de superficie máxima de 500 m²
- Art. 168.-Los establecimientos destinados a este uso no podrán encontrarse en locales de sótanos situados a más de 6m. bajo las rasantes de las vías públicas de acceso.
- Art. 169.-El nivel de estos establecimientos deberá ser inferior a 4m. contados desde el punto medio de la rasante de la fachada.
- Art. 170.-Los establecimientos proyectados a altura superior requerirán informe previo y podrán ser objeto de medidas de seguridad complementarias.
- Art. 171.-Todos los establecimientos sobre rasante cuya superficie sea superior a 200 m² y aquellos bajo rasante deberán contar, al menos, con dos puertas que accedan a vías de evacuación diferentes.
- Art. 172.-La situación de estas puertas será tal que las rectas que unan los centros de dos de ellos con un punto cualquiera del local formen un ángulo superior a 45, pudiendo exceptuarse de esta condición los puntos situados a menos de 5m. de una de las puertas.
- Art. 173.-Las mesas y sillas de estos establecimientos deben distribuirse de forma que dejen libres los pasos de circulación hacia las salidas.
- Art. 174.-En este tipo de establecimiento se dispondrá de alumbrado de emergencia y señalización.
- Art. 175.-En estos establecimientos existirán las siguientes instalaciones de protección:
- Extintores móviles
 - Bocas de incendio equipadas (BIE) en aquellos de superficie mayor de 200 m².
 - Hidrante al exterior en aquellos locales de superficie total superior a 1.000 m².
- Art. 176.-Todo establecimiento de más de 200 m² deberá disponer de un Plan de Emergencia, aprobado por el Cuerpo de Bomberos.

EDIFICIOS INDUSTRIALES O FABRILES

- Art. 177.-Aquellos edificios industriales o fabriles que, a la expedición del presente reglamento, se encuentran en funcionamiento deberán cumplir con todas las normas de seguridad contra incendios que se detallan a continuación: y, en cuanto a aquellas que estructural o constructivamente sean impracticables pueden ser reemplazados por medidas adicionales o complementarias que, previa aceptación del Cuerpo de Bomberos, sustituyen eficientemente a las exigidas.

Art. 178.-En toda actividad, se tomarán las medidas necesarias para evitar escapes de líquidos inflamables hádalos sumideros de desagües.

Art. 179.-Las sustancias químicas que puedan reaccionar juntas y expeler emanaciones peligrosas, causar incendios o explosiones, serán almacenados separadamente en recipientes adecuados. Igual tratamiento se dará a los depósitos de basura orgánica.

Art. 180.-En todo edificio destinado a labores industriales o fabriles habrá un servicio de agua Contra Incendios consistente en:

- Reserva de agua exclusiva para Incendios en un volumen no inferior a 12 m³;
- Sistema de presurización, con doble fuente energética, que asegure una presión mínima de 5Kg/cm².
- Una red de agua Contra Incendias, cuya tubería central o principal tenga un diámetro de 75mm, construida de hierro galvanizado.
- Derivaciones hasta las "tomas da agua para incendios" o "salidas de incendios" terminadas es rosca del tipo macho NS7 y
- válvula de paso.
- Junto a la salida de agua o unidad a ésta existirá un tramo de manguera de incendios de 63.5 mm de diámetro por 15m. De largo y en su extremo un pitón o boquilla regulable.

Art. 181.-La distancia entre las bocas de aguasara incendios, en ningún caso excederá de treinta metros y el número de bocas en cada piso o nave será el cociente de la longitud de los muros perimetrales en cada cuerpo del edificio expresado en metros, dividido por 45; se considerarán enteras las fracciones mayores de 0.5.

Art. 182.-Todo establecimiento que por sus características industriales o tamaño de sus instalaciones disponga de más de 25 personas en calidad de trabajadores o empleados, deberá organizar una BRIGADA DE INCENDIOS, periódica y debidamente entrenada para combatir incendios dentro de las zonas de trabajo.

Art. 183.-Las construcciones para esta clase de establecimientos, serán de un solo piso, de materiales incombustibles y dotados de muros cortafuego para impedir la propagación del incendio de un local a otro.

Art. 184.-En los establecimientos de trabajo en donde el medio ambiente esté cargado de partículas de algodón, fibras combustibles, vapores inflamables, etc. se instalarán sistemas de limpieza del medio ambiente.

Art. 185.-Todo establecimiento de trabajo en el cual exista riesgo potencial de incendio, dispondrá de sistema de detección alarma, y extinción de incendios automáticos y cuyo funcionamiento esté asegurado aún cuando no exista personal o fluido eléctrico.

Art. 186.-Las materias primas y productos que ofrezcan peligro de incendio, deberán mantenerse en depósitos incombustibles, aislados y en lo posible fuera de lugar de trabajo: debiendo disponerse de estos materiales únicamente en las cantidades necesarias para la elaboración del producto.

- Art. 187.-Los depósitos de sustancias que puedan dar a lugar a explosiones, desprendimientos de gases o líquidos inflamables, deberán ser instalados a nivel de suelo y en lugares especiales a prueba de fuego. No deberán estar situados de debajo de locales de trabajo o habitaciones.
- Art. 188.-Las sustancias inflamables que se empleen deberán estar en compartimentos aislados: y los trapos, algodones, napas, etc. impregnados de grasas, aceites o sustancias fácilmente combustibles deberán recogerse en recipientes metálicos de cierre hermético.
- Art. 189.-El almacenamiento de combustibles se hará en locales de construcción resistente al fuego o en tanques depósitos preferentemente subterráneos y situados a distancia prudencial de los edificios, y su distribución a los distintos lugares de trabajo se hará por medio de tuberías.
- Art. 190.-Las sustancias químicas que puedan reaccionar juntas y expeler emanaciones peligrosas o causar incendios o explosiones, serán almacenadas separadamente unas de otras.
- Art. 191.-Los recipientes de las sustancias peligrosas (tóxicas, explosivas, inflamables, oxidantes, corrosivas, radiactivas), deberán llevar rótulos y etiquetas para su identificación, en que indique el nombre de la sustancia, la descripción del riesgo, las precauciones que se ha : adoptar y las medidas de primeros auxilios en caso de accidente o lesión.
- Art. 192.-En los locales de trabajo donde se trasieguen, manipulen o almacenen líquidos o sustancias inflamables, la iluminación de lámparas, linternas y cualquier extensión eléctrica que sea necesario utilizar, serán a prueba de explosión.
- Art. 193.-No se manipularán ni almacenaran líquidos inflamables en locales situados sobre o al lado de sótanos o pozos, a menos que tales áreas estén provistas de ventilación adecuada.
- Art. 194.-Todo establecimiento industrial o fabril deberá contar con extintores de incendio de! tipo adecuado al tiempo existente.
- Art. 195.-El número total de extintores estará dado por la proporción de un extintor por cada 100 m² de superficie o fracción. La capacidad y el tipo estará determinado por el Departamento de Prevención y Control de Incendios del Cuerpo de Bomberos. Se ubicaran en sitios visibles, fácilmente identificables y accesibles.
- Art. 196.-Todos los equipos, sistemas elementos e implementos de protección contra incendios deberán estar reglamentariamente señalados e iluminados, conforme a lo especificado en el capítulo correspondiente. Su estado de conservación y funcionamiento será perfecto.
- Art. 197.-Todo establecimiento industrial, fabril contará con el personal especializado en la seguridad contra incendios del local y proporcionalmente a la escala productiva contará con un Departamento de Seguridad Industrial, Comité de Seguridad y Brigada de Incendios.

Art. 198.-En todos los establecimientos de trabajo se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones respecto a las salidas de escape o emergencia.

- Ninguna parte o zona del establecimiento deberá estar alejada de una salida al exterior y dicha distancia deberá estar en función del grado de riesgo existente.
- Cada piso deberá por lo menos disponer de dos salidas suficientemente amplias.
- Las escaleras de madera, os caracol, los ascensores y escaleras de mano no deberán considerarse como salidas de emergencias.
- Las salidas deberán estar, señaladas e iluminadas.
- El acceso a las salidas de emergencia siempre deberán mantenerse sin obstrucciones.
- Las escaleras exteriores y de escape para el caso de incendios, no deberán dar a patios internos o pasajes sin salidas.

Art. 199.-Ningún puesto de trabajo fijo distará más de 24 m de una puerta o ventana que pueda ser utilizada en caso de peligro.

GASOLINERAS Y ESTACIONES DE SERVICIO

Art. 200.-El tipo de materiales utilizados para la construcción de las gasolineras serán de la clase “resistente y retardante” al fuego y calor. (Referencia INEN). Y El Reglamento para ejecutar la actividades de Almacenamiento, Transporte, Comercialización y Venta al público de los derivados del petróleo producidos en el País o importados conforme a lo estipulado en el Acuerdo Ministerial No. 347 de julio 24 de 1996 del Ministerio de Energía y Minas R.O., No. 998 del 28 de julio de 1996.

Art. 201.-Bajo ningún concepto se podrán utilizar materiales fácilmente inflamables o que por acción del calor sean explosivos.

Art. 202.-No podrá instalarse una gasolinera a una distancia menor de 300m en línea recta de locales de concentración de público, vivienda colectiva, edificaciones con alturas superiores a los cuatro pisos, edificios destinados a Institutos educacionales, hospitalarios o cualquier local que por su uso, represente un alto riesgo de incendio, y/o concentración de público.

Art. 203.-En el local destinado a gasolinera o sobre éste, no se permitirán las instalaciones de artefactos eléctricos que no dispongan de su respectivo “blindaje”.

Art. 204.-Las bóvedas de transformadores, interruptores generalmente dispondrán del correspondiente “blindaje” y estarán aislados de los surtidores y tuberías de ventilación.

Art. 205.-La instalación del sistema eléctrico en su totalidad será interna y en tubería metálica adecuada, empotrada en la mampostería; quedando totalmente prohibido el realizar cualquier tipo de instalación temporal o improvisada.

- Art. 206.-La instalación eléctrica para los surtidores será en circuito independiente y dispondrá del fusible apropiado.
- Art. 207.-Todos y cada uno de los surtidores dispondrán de la instalación para descarga a tierra de sobrecargas o electricidad estática.
- Art. 208.-Toda gasolinera contará con un dispositivo "pararrayos" ubicado en el sitio más alto de la edificación y con la respectiva descarga a tierra, para aquellos lugares en los cuales el Cuerpo de Bomberos crea necesario.
- Art. 209.-Toda gasolinera y estación de servicio, contará con un número de extintores de incendio equivalente a la relación de un extintor de polvo químico seco BC de 20 lbs. o su equivalente, por cada surtidor de cualquier combustible. En caso de servicios adicionales, en tales locales se observará las medidas que para su uso estén reglamentadas.
- Art. 210.-Los empleados y trabajadores de la gasolinera deben tener conocimientos sobre el uso y maneja correcto de los extinguidores de incendio, para lo cual acreditarán un certificado expedido por el Cuerpo de Bomberos en el cual testifique haber recibido instrucción específica.
- Art. 211.-En (a oficina de administración deberá existir un teléfono en servicio. y junto a éste, impreso en un cartel totalmente identificable constará el numero telefónico de emergencia del Cuerpo de Bomberos.
- Art. 212.-Deben existir no menos de cuatro letreros de 20 (veinte) por 80 (ochenta) centímetros con la leyenda PROHIDIDO FUMAR, y frente a cada isla de surtidores un letrero con iguales dimensiones con la leyenda APAGUE LOS MOTORES PARA REABASTECERSE DE • COMBUSTIBLE, tales letreros serán de color rojo chino sobre fondo blanco.
- Art. 213.- No se permitirá el re abastecimiento de combustible de vehículos con los motores en funcionamiento, yántenlos, de servicio público con pasajeros o vehículos con carga de productos inflamables o explosivos, sea dentro o fuera del perímetro urbano.
- Art. 214.-La operación de trasiego del combustible debe- realizarse con la adecuada protección contra incendios y conservando permanentemente un extintor cerca del operador.
- Art. 215.- Se cuidará de evitar derramamientos de combustibles, y, cuando eso ocurriese, se realizará inmediatamente la limpieza.
- Art. 216.-No se permite el expendio de gasolina especial o super en recipientes para ser transportados.
- Art. 217.-En las estaciones de servicio se colocará no menos de dos letreros de 20 (veinte, por 80 (ochenta) ctms. con la leyenda en rojo chino sobre fondo blanco de NO FUMAR.
- Art. 218.-No se empleará gasolina en las labores normales de limpieza, cuando su utilización sea imperiosa se adoptarán las medidas de seguridad del caso.

Art. 219.-Se colocarán en lugares estratégicos, tarros metálicos provistos de tapa hermética para depositar en ellos trapos o textiles impregnados de combustible lubricantes o grasas.

Art. 220.- En las gasolineras y estaciones de servicio no se permitirá el expendio de G.L.P. en cilindros.

Art. 221.- No se permitirá el almacenamiento de combustible en tanques o tambores.

NORMAS PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES

Art. 222.-Los tanques de almacenamiento de combustibles no podrán ubicarse debajo de los surtidores, oficinas de administración ni vías de circulación; salvo el caso de que el Cuerpo de Bomberos mediante el empleo de medidas compensatorias lo apruebe.

Art. 223.-Dentro de los 3 m de distancia alrededor de los tanques de almacenamiento no podrá edificarse ninguna construcción civil.

Art. 224.-La capacidad máxima de almacenamiento por tanque y para gasolina será la que determine para el caso la Dirección General de Hidrocarburos.

Art. 225.-La construcción del tanque de almacenamiento se efectuará bajo las siguientes condiciones:

Art. 226.-Un tanque, cualquiera sea el material en que está construido, puede ser dividido interiormente por tabiques, formando compartimentos, pero el conjunto de éstos es considerado como unidad a los efectos del volumen o capacidad del tanque.

Art. 227.-Los tanques para el almacenamiento del combustible, para gasolineras serán subterráneos y tendrán éstas características:

- TANQUE METALICO

Un tanque metálico será de forma cilíndrica confeccionado con planchas metálicas de espesor mínimo de acero, en función de su diámetro.

Diámetro del tanque	Espesor mínimo de la plancha
Hasta 1.60 m	4.76 mm
Entre 1.60 y 2.25m	6.00 mm
Entre 2.25 y 2.75 m	7.81 mm
Más de 2.75 m	9.00mm

- Los extremos del cilindro o cabezales constituirán casquetes esféricos.

Art. 228.-Un tanque metálico antes de colocarlo, debe ser probado a una presión de 2kg/cm² durante dos horas y no debe acusar pérdidas.

- La masa del tanque tendrá una conexión de puesta a tierra. Cada tanque llevará adherida a la chapa una placa visible y fácilmente identificable donde figure: el nombre del fabricante, la fecha de

fabricación, espesor de la plancha metálica del tanque, capacidad total del tanque y presión máxima permisible.

- En la parte superior existirá una entrada de un diámetro de 50 cm para su limpieza interior.
- Previo a su emplazamiento, el exterior del tanque será protegido contra la corrosión del metal.
- En el fondo de la fosa se dispondrá una cama de hormigón de por lo menos de 10 cm de espesor, y antes de su fragüe, se asentará el tanque sobre ella.
- En el interior de la cámara que contiene el tanque de almacenamiento y alrededor del tanque, existirá un espacio de circulación de 40 cm de ancho como mínimo en todo su perímetro.
- Tanto en el tanque de almacenamiento como la cámara, dispondrán de acceso de cierre completo, no debiendo cerrarse por ningún concepto cuando en su interior se encuentren personas.
- Cada tanque o compartimiento independiente del tanque tendrá ventilación con cañería de acero o hierro galvanizado de diámetro interior mínimo de 30 mm para gasolina, solventes, alcohol, kerosene o similares, y 25 mm para otros combustibles.
- La tubería de ventilación rematará en patios o espacios abiertos a una altura no inferior a 5.00 m sobre la cota del predio y alejado de 1 m de cualquier posible fuente de calor. El remate terminará de modo que impida la penetración de lluvia y tendrá en su orificio una tela metálica o sintética de 80 a 100 mallas por cm².
- La cañería de desfogue no podrá tener mas de 6 codos en su longitud, las vías horizontales estarán unidas en una pendiente del 1% y las salidas con dirección al tanque.

NORMAS DE ENVASADO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, INSTALACIONES Y EXPENDIO DE GAS LICUADO DE PETROLEO

Art. 229.-Las empresas o personas que se dediquen a la producción, envasado, transporte o comercialización de gas licuado de petróleo, deben contar con el CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO del respectivo Cuerpo de Bomberos, debiendo para ello adoptar las medidas de seguridad contra incendios que para el caso rigen. Lo dispuesto en el Reglamento de seguridad para el transporte de Combustibles en el Ecuador mediante Acuerdo Ministerial No. 842 R.O. No.385 de 28 de febrero de 1996. El Reglamento para la Comercialización de GLP emitido en el Decreto Ejecutivo No. 3989 R.O. 1002 de agosto 3 de 1996 y Norma INEN 1534,1535 y 1536.

Art. 230.-En las plantas de envasado o trasiego se instalarán extintores de incendio en una proporción tal que no afecte la ubicación de uno a otro mas de 25 m (veinte y cinco metros). Y el tipo y capacidad será determinado por el Dpto. Técnico de Bomberos.

- Art. 231.-Toda planta destinada al envasado o trasiego de gas licuado de petróleo instalará un sistema de agua para incendios con un volumen de reserva no inferior de 24.000 litros, un sistema de presurización con doble fuente energética capaz de disponer de una presión mínima de 5 Kg-/cm², en el punto más desfavorable de la red, siendo la red de un diámetro mínimo de 63.5mm en hierro galvanizado; las tomas de agua o salidas de agua para incendios estarán ubicadas una de otra a una distancia máxima de 30m. y tendrán un diámetro de salida de 63.5mm con rosca NST y junto a estas existirá un tramo de manguera de incendios de 63.5mm de largo con un pitón o boquilla regulable.
- Art. 232.- La instalación contra incendios será señalizada e iluminada reglamentariamente, de forma que permita una fácil identificación, visibilidad y accesibilidad.
- Art. 233.-Se instalará un sistema completo de detección y alarma general en la planta, cuyo funcionamiento será garantizado permanentemente aún cuando faltare personal de vigilancia o energía eléctrica.
- Art. 234.-El sistema contará básicamente con un panel central, control visual y sonoro permanente, detectores, difusores de sonido y pulsadores manuales junto a, cada extintor y/o gabinete.
- Art. 235.-Los componentes del sistema observarán aquellas normas que para el caso se establecen en el capítulo correspondiente de edificios altos.
- Art. 236.-A todo vehículo que por cualquier circunstancia ingrese a la planta, deberá colocársele un dispositivo de "arrestallamas" en el tubo de escape a fin de evitar la salidas de chispas o llamas que representen peligro de incendio o explosión.
- Art. 237.-Cada planta en cada turno de trabajo contará con un personal especializado y calificado por el Cuerpo de Bomberos en Seguridad contra Incendios; se conformará el Comité de Seguridad y la brigada de incendio, debiendo reunirse una vez cada mes y recibir entrenamiento mensual periódico, respectivamente.
- Art. 238.-Se pintarán o colocarán letreros visibles desde todo sitio de la planta, con las leyendas de PROHIBIDO FUMAR, PELIGRO y con los números telefónicos de emergencia (Bomberos, Cruz Roja, Policía, etc.).
- Art. 239.- Dichas plantas de envasado o trasiego estarán ubicados fuera del perímetro de los términos municipales en sitios alejados de edificaciones para uso residencial, comercial, educacional o cualquier otro que implique concentración de público.
- Art. 240.-Todo vehículo de transporte de gas licuado de petróleo en cilindros metálicos, ampollas de vidrio, cisternas, etc., dispondrá de extintores de incendio conforme a la que, para el caso, determine el Cuerpo de Bomberos.
- Art. 241.-Durante el transpone las botellas o cilindros serán protegidos contra deslizamientos y cambios de posición.

- Art. 242.-La altura de carga del transporte no debe sobrepasar el nivel de barandilla de la caja del vehículo, cuando se trate de vehículos descubiertos.
- Art. 243.- La carga y descarga de cilindros deberá realizarse evitando en todo instante los choques y golpes por la manipulación.
- Art. 244.-En el transporte de carga vacía, los cilindros y botellas deben estar todas con la válvula cerrada y el casquete roscado.
- Art. 245.-Desde el vehículo al lugar de empleo -carga llena- los cilindros deben trasladarse haciéndoles rodar en posición vertical sobre una base, o bien sobre una carretilla de trabajo.
- Art. 246.- Los locales destinados al expendio de gas licuado de petróleo en cilindros, para uso doméstico o industrial deben ser locales independientes en su uso, pudiéndose permitir ninguna edificación sobre tales depósitos.
- Art. 247.-Dichos locales deberán disponer de "ventilación permanente" por lo menos dos metros cuadrados por cada 10m². o fracción de superficie cubierta.
- Art. 248.- No se permitirán las instalaciones de interruptores, o toma corrientes en el interior del depósito; debiendo encontrarse estos accesorios fuera del local y con el "blindaje" correspondiente.
- Art. 249.-Todo depósito de cilindros de gas licuado de petróleo deberán disponer de los extintores de incendio del tipo y capacidad que para el caso determine el Cuerpo de Bomberos.
- Art. 250.-Los cilindros deben colocarse siempre sobre suelos lisos y planos y en posición vertical.
- Art. 251.-No se permite el almacenamiento en intemperie: debiendo protegerse a los cilindros de exposiciones prolongadas al sol, o cercanías de focos de calor. No se almacenarán en lugares de trepidaciones y zonas de empleo de grúas y elevadores.
- Art. 252.-Se evitará la proximidad de gases envasados combustibles a otros productos inflamables, corrosivos o incompatibles.
- Art. 253.-En sitios visibles se pintarán con leyendas de NO FUMAR Y PELIGRO.
- Art. 254.-Junto al aparato telefónico se colocará un cartel con los números telefónicos de emergencia, e instructivos de actividad en caso de incendios.

NORMAS DE MANIPULACIÓN TRANSPORTE-ALMACENAMIENTO DE EXPLOSIVOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Art. 255.-La manipulación, transporte y almacenamiento de explosivos debe cumplir con todo aquello que para el caso dispone el Ministerio de Defensa; y, en cuanto a la protección contra incendios, deberá contar con la autorización del Cuerpo de Bomberos, el mismo que se emitirá toda

vez que se cumplan con las medidas que a continuación se detallan y lo estipulado en el Art. 162 del Decreto 2393

MANIPULACIÓN DE EXPLOSIVOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Art. 256.-En los trabajos relacionados con el manejo de explosivos y medidas de seguridad deberá evitarse la presencia de toda fuente de calor que pueda dar lugar a una explosión. Queda terminantemente prohibido exponer directamente los explosivos a la luz del sol, portar fósforos o encendedores, a efectuar trabajos en caliente hasta una distancia de 20m. de dichos explosivos y además se observará lo dispuesto en el Art. 163 del Decreto 2393.
- Art. 257.-Cuando se aproxime una tormenta, deberán suspenderse todos los trabajos relacionados con explosivos o fulminantes; y, el personal buscará un refugio designado por el patrono.
- Art. 258.-Para abrir cajas que contengan explosivos o fulminantes no se usarán herramientas metálicas sino cuñas de madera o martillos de goma y no se golpearán entre sí con otros objetos.
- Art. 259.-Cerca de los fulminantes no se usarán equipos de radiotransmisores. Deberán mantenerse los cables de los fulminantes en corto circuito hasta el momento de conectarlos al circuito de alimentación.
- Art. 260.- Solamente personas calificadas por el Ministerio de Defensa y autorizadas por el patrono podrán manejar explosivos o destruir los dañados o deteriorados.
- Art. 261.-Los explosivos y fulminantes deberán usarse en orden de antigüedad, para lo cual todo polvorín llevará un registro de entrada y salida.
- Art. 262.- Los explosivos deberán resguardarse de la humedad, las cajas se almacenarán con su parte superior hacia arriba y los cartuchos horizontales. Las mechas se colocarán en sitios secos y frescos.

TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS

- Art. 263.-Toda persona o empresa de vehículos destinados ocasional o permanentemente al transporte de explosivos, deberá acatar en todas sus partes lo escrito para el caso en este reglamento sin perjuicio de cualquier otra medida de seguridad del transporte.
- Art. 264.-Los vehículos calificados para el transporte de explosivos deberán reunir los siguientes requisitos:
- Art. 265.-La caja o cajón recubierta enteramente de madera sin que queden dispositivos metálicos que pueden hacer contacto con la carga.
- Art. 266.- Se colocarán banderas rojas de 60 x 60cm. una en la delantera y otra en la trasera del vehículo y avisos con leyendas de "PELIGRO • EXPLOSIVOS" legibles a una distancia no menor de 50m.
- Art. 267.- Todo vehículo será equipado con dos extintores de incendio de polvo químico seco ABC de 30 lbs. o equivalente, cargado y listo para su uso.

Art. 268.-El vehículo, antes de iniciar su trabajo de transporte debe estar en perfectas condiciones de funcionamiento y abastecido suficiente mente de combustibles y lubricantes; a fin de evitar en lo posible, el abastecimiento en recorrido del mismo.

Art. 269.-No podrá estacionarse un vehículo cargado con explosivos en sitios poblados.

Art. 270.-Los triángulos de seguridad, al estacionarse un vehículo cargado con explosivos, se colocarán 200m. delante y detrás.

Art. 271.- Cuando el vehículo sea abierto, se colocará una manta impermeable y resistente al fuego.

Art. 272.- Se prohíbe terminantemente el transporte de pasajeros y otro tipo de cargas en los vehículos cargados con explosivos.

Art. 273.- Los explosivos deberán estar embalados para su transporte y no quedarán espacios entre la carga.

Art. 274.- Los explosivos y fulminantes no podrán transportarse en el mismo vehículo.

Art. 275.-Cuando el transporte se realce en más de un vehículo, la distancia entre éstos será de 500m. en poblados y 200m. en carreteras.

MANIPULACIÓN TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE EXPLOSIVOS

Art. 276.-Los locales destinados a polvorines, cumplirán con las siguientes condiciones:

- Estar situados a las distancias determinadas por el Ministerio de Defensa Nacional, para el caso, de las zonas habitadas, carreteras, vías férreas, etc.
- Estar sólidamente construidas a prueba de balas y fuego.
- Deberán mantenerse pisos, techos y áreas adyacentes limpios y secos; no se permitirá la acumulación de basuras ni malezas a 20m. como mínimo del polvorín.
- La iluminación artificial de! área y alrededor de los polvorines, deberá hacerse por medio de proyectores a distancia o con linternas o equipo de alumbrado eléctrico de tipo antiflagrante.

Art. 277.-Todo polvorín deberá estar protegido con un sistema de parar rayos que cubra su área total, sin que ninguna de sus partes tenga contacto con la estructura de polvorín.

Art. 278.-Los polvorines permanecerán cerrados con llave ya ellos tendrán acceso únicamente personal autorizado.

Art. 279.-No se permitirá el almacenamiento de los explosivos junto con fulminantes, acelerantes o cebos.

Art. 280.-Se prohíbe dentro del polvorín la abertura de cajas, bultos o paquetes.

Art. 281.-El área útil del polvorín para el almacenamiento será de equivalente al 70%, debiendo utilizarse el restante para la circulación ventilación.

Art. 282.-En caso de escape de nitroglicerina de explosivos determinados, deberá lavarse el piso con productos recomendables por el fabricante.

Art. 283.-Todo polvorín será de uso exclusivo para almacenamiento de explosivos o sus complementos en forma independiente uno de otro; y por ningún concepto se empleará para guardar almacenar productos diferentes.

DE LOS FUEGOS PIROTÉCNICOS

Art. 284.- Los fabricantes, expendedores y comerciantes en general de fuegos pirotécnicos, deberán someterse a las siguientes disposiciones:

- a) Para instalar una fábrica, expendio o depósito de fuegos pirotécnicos, deberá obtenerse previamente la correspondiente autorización expedida por el Cuerpo de Bomberos de la localidad y por la autoridad civil correspondiente.
- b) Las fábricas, expendios o depósitos ya existentes, para seguir operando, deberán someterse dentro de sesenta (60) días contados a partir de la publicación del presente decreto, a cumplir con las disposiciones respectivas.
- c) Estos locales no podrán instalarse en los destinados a viviendas, y deberán estar apartados de las mismas por lo menos 20 metros.

Art. 285.-Las personas que se dediquen a la producción y/o fabricación de fuegos pirotécnicos y artificiales deberán tener el permiso del Cuerpo de Bomberos respectivo.

Art. 286.-Se prohíbe la elaboración y expendio de los llamados: diablillos, torpedos, camaretas, silbadores, voladores y demás artículos de esta clase que causen ruido y explosiones.

Art. 287.-Las entidades públicas o privadas o personas naturales están obligados a informar al Cuerpo de Bomberos o autoridad civil sobre la existencia y cantidad de elementos y materiales de fácil y rápida inflamación, o que sean susceptibles de causar explosión en su producción, manejo, transporte, almacenamiento, comercio o uso.

NORMAS DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN VEHÍCULOS

Art. 288.-Todo vehículo de transporte público como: buses, colectivos, taxis, auto carriles, trenes, transporte escolar, etc., deberán portar los extintores contra incendios debidamente cargados y revisados.

Art. 289.-Todo vehículo que transporte combustible y gases o explosivos, tales como: tanqueros, vehículos llamados trailer, camiones, camionetas, etc., deberán portar los extintores correspondientes.

Además tienen la obligación de llevar arista llamas y leyendas pintadas en los vehículos como: COMBUSTIBLE -INFLAMABLE - PELIGRO- NO FUMAR.

Art. 290.-Los vehículos que transportan explosivos por la ciudad deberán previamente tener la autorización del Cuerpo de Bomberos, quienes tienen la obligación de escoltar a los mismos, con un vehículo de

Defensa Contra Incendios a prudencial distancia. El transporte por las ciudades se los realizará en horas nocturnas pasadas las 20:00 horas.

Art. 291.-Estos vehículos no podrán estacionarse con carga explosiva en el interior de la ciudades, sino únicamente para la descarga.

Art. 292.-Queda prohibido a toda clase de vehículos estacionarse frente a los hidrantes (Art. 26, numeral 1 de la Ley de Defensa Contra Incendios).

Art. 293.-Está prohibido abastecerse de agua do tos hidrantes a los vehículos que no están autorizados por el Municipio respectivo.

Art. 294.-Todo vehículo de Estado deberá llevar el extintor respectivo de conformidad a lo que establece la tabla.

Art. 295.-Los vehículos destinados al reparto de mercaderías sean éstos abiertos o cerrados deberán portar el respectivo extintor contra incendios.

Art. 296.-Todos los vehículos descritos en los artículos anteriores de este capítulo se sujetarán al uso de los extintores establecidos en el siguiente cuadro:

NORMAS DE PROTECCIÓN DE INCENDIOS EN BOSQUES Y MALEZAS

Art. 297.-Toda persona. Institución pública o privada que sea propietaria, arrendataria u ocupante de cualquier tipo de predios boscosos, baldíos (llenos de maleza) o áreas densamente arboladas, están obligados a la adopción de las medidas de prevención de incendios forestales y evitar los riesgos de exposición, en caso de cercanía a edificaciones.

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTOS DE REGISTRO Y AUTORIZACIÓN

Art. 298.-Los trámites de Visto Bueno del Sistema de Prevención de Incendios, Permiso de Ocupación de Edificación, Permiso de Funcionamiento e Informes de Factibilidad de Implantación de Uso de Mediano y Alto Riesgo, se realizará en la respectiva capital de provincia, respectivo cantón y parroquia.

De no existir Cuerpos de Bomberos en algún cantón o parroquia será responsabilidad de la capital de provincia.

VISTO BUENO EN URBANIZACIONES

Art. 299.-Todo proyecto urbanístico requiere obtener el respectivo Visto Bueno de Edificación previo a la aprobación Municipal.

Art. 300.-La persona interesada o profesional responsable del proyecto deberá presentar en el Departamento de Prevención y Control de Incendios la siguiente documentación:

- Solicitud de Visto Bueno de Urbanización en el formulario correspondiente.
- Ficha técnica de registro de edificación del Cuerpo de Bomberos.
- Copia del Plano de Urbanización en el que conste:
 - . Ubicación exacta del predio o urbanización, ESC. 1:2500

- . Vías circundantes y ubicación de los hidrantes propios de la urbanización y los más cercanos.
- . División de lotes, ubicación de áreas comunales y recreativas.
- . Cuadro de datos con el área total del predio a urbanizar, área útil y el dato de densidad bruta y neta del proyecto.
- . Plano de la Red de Distribución de Agua Potable con la ubicación de los hidrantes.

Art. 301.-En el caso de existir el cruce de tendidos d energía eléctrica de alta tensión o accidentes geográficos como nos, quebradas o taludes que incidan en el diseño del proyecto, constarán en el plano.

- El proyecto de la Red de Distribución estará bajo la responsabilidad de un profesional, arquitecto o ingeniero con la debida aprobación del Municipio de la localidad.
- El Departamento de Prevención y Control de Incendios del Cuerpo de Bomberos receptorá la información antes requerida, sellará los planos y extenderá el informe de Visto Bueno de Edificación en el lapso de 3 días laborables.

VISTO BUENO DE EDIFICACIÓN:

Art. 302.-Todos los proyectos que se enmarcan en el Art. 53 de la Ley de Defensa Contra Incendios, tramitará el informe de Visto Bueno de Edificación para la respectiva aprobación Municipal.

Art. 303.-La persona interesada o el profesional responsable del proyecto presentará en el Departamento de Prevención y Control de Incendios, la siguiente documentación:

- Solicitud de Visto Bueno de Edificación en el formulario respectivo.
- Ficha técnica del registro de Edificación del Cuerpo de Bomberos.
- Dos juegos completos de los planos arquitectónicos, de instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales.
- Ultima carta de pago del impuesto predial.

Art. 304.-En Sistema de Prevención de Incendios.- Se hará constar en los planos de instalaciones, con su respectiva sismología. En el caso de no disponer de planos de instalaciones, el Sistema de Prevención constará en los planos arquitectónicos.

- Memoria técnica del sistema de seguridad contra incendios, sanitarios, eléctricos y de instalaciones especiales.

Art. 305.-Los proyectos de conjuntos habitacionales además de los requisitos antes señalados, deberán adjuntar:

- Informes de factibilidad del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado.
- Plano de la Red de Distribución de Agua Potable.

- Croquis de ubicación del proyecto incluido el sitio de los hidrantes más cercanos. Si son proyectos en áreas suburbanas o rurales, debe señalarse en las cartas del Instituto Geográfico Militar.

Art. 306.-Para proyectos de ampliación, modificación o cambio de uso, el Visto Bueno se tramitará previa la inspección por parte del Departamento de Prevención de Incendios. Con excepción de viviendas u oficinas, se deberá actualizar el respectivo Permiso de Funcionamiento para proceder al trámite del Visto Bueno en Edificación.

Art. 307.- En caso de ser favorable, en el lapso de 3 días laborables se emitirá un informe de aprobación y se extenderá el Visto Bueno de Edificación, conjuntamente con los planos sellados por el Cuerpo de Bomberos para la aprobación municipal.

Art. 308.-En caso de ser pegado el Visto Bueno por incumplimiento de las normas detalladas en el capítulo de Disposiciones Generales de Protección Contra Incendios para la edificación, o de existir inconformidad con la documentación presentada, o por insuficiencia del sistema de prevención de incendios propuesto; el Cuerpo de Bomberos efectuará las recomendaciones del caso para que el proyectista o propietario elabore los correctivos pertinentes para su aprobación.

Art. 309.- El informe de visto bueno tendrá una validez de un año desde la fecha de emisión; una vez transcurrido este plazo se considerará caducado.

Art. 310.-Las modificaciones del sistema de prevención posteriores al Visto Bueno de Edificación, anulan definitivamente el informe de visto bueno.

Art. 311.-El propietario o profesional responsable de un proyecto, podrá solicitar una copia certificada del Visto Bueno de Edificación o Urbanización y nuevo sellado de los planos, dentro del periodo de validez de un año de la aprobación original. Para obtener lo indicado deberá presentar una solicitud en el formulario respectivo y cancelar un valor equivalente al 10% de la tasa pagada originalmente.

PERMISO DE OCUPACIÓN

Art. 312.-Es el requisito de autorización que el Cuerpo de Bomberos extiende a toda edificación que previamente requirió el informe de Visto Bueno de Edificación para ser habilitado y entrar en funcionamiento.

Art. 313.-Una vez concluida la obra de edificación con el sistema de prevención aprobado en plano y debidamente instalado y listo para operar, la persona interesada o profesional de la obra deberá presentar en el departamento de prevención de incendios del Cuerpo de Bomberos los siguientes documentos:

- Solicitud de permiso de ocupación en el formulario correspondiente.
- Ficha técnica de registro de edificación del Cuerpo de Bomberos.
- Informe de visto bueno de edificación.

Art. 314.- Realizada la inspección física de la edificación y control de incendios emitirá el informe respectivo.

Art. 315.- En caso de ser favorable el informe del permiso de ocupación se lo emitirá en el lapso de 3 días laborables.

Art. 316.-En el caso de que el informe sea desfavorable, el Cuerpo de Bomberos está facultado de negar el permiso de ocupación mientras no se dé cumplimiento a las normas y al sistema de prevención de incendios aprobados en el visto bueno de edificación.

MODIFICACIONES EN OBRA DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN

Art. 317.-Si el constructor se ve obligado a modificar el sistema de prevención de incendios, deberá explicar por escrito las razones técnicas y justificadas: presentando para el efecto los planos rectificadas antes de la terminación de la obra, previo al trámite del permiso de Ocupación.

Art. 318.- De constatare modificaciones en obra que no han sido debidamente justificadas por escrito ante el Departamento de Prevención y Control de Incendios del Cuerpo de Bomberos, quedará anulado automáticamente el informe original de Visto Bueno de Edificación. En este caso, el proyectista o propietario iniciará un nuevo trámite.

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

Art. 319.-Permiso de funcionamiento es la autorización que el Cuerpo de Bomberos emite a todo local en funcionamiento que se enmarca dentro de la siguiente categorización:

- Comercio
- Industria y fabriles
- Concentración de público
- Almacenamiento

Art. 320.-El propietario del local a la persona interesada por obtener el permiso de funcionamiento deberá presentar al Departamento de Prevención y Control de Incendios del Cuerpo de Bomberos la siguiente documentación:

- Solicitud de permiso de funcionamiento en el informe respectivo.
- Ficha técnica del registro del local del Cuerpo de Bomberos.
- Croquis de ubicación.

Art. 321.-Una vez realizada la inspección física del local por parte de los inspectores del Cuerpo de Bomberos y comprobado el cumplimiento de las medidas de protección contra incendios exigidos para el caso, se procederá a cancelar en la tesorería del Cuerpo de Bomberos la correspondiente tasa de Permiso e Funcionamiento, según lo estipulado en el reglamento tarifario.

Art. 322.-En el caso de que el sistema de prevención implementado no cumpla con las normas establecidas en el presente reglamento se darán las recomendaciones necesarias y correctivas por parte del Departamento de Prevención y Control de Incendios.

- Art. 323.- Todo permiso de funcionamiento caducará al año de su emisión.
- Art. 324.- Se emitirá PERMISO ESPECIAL DE FUNCIONAMIENTO cuando la actividad a desarrollarse no sea permanente y su validez será determinada al momento de su solicitud.
- Art. 325.-Para la instalación de parques de diversiones, circos y otros espectáculos de carácter provisional deberá solicitarse previamente el asesoramiento del Cuerpo de Bomberos, el Permiso Especial de Funcionamiento y la concurrencia de un contingente de Bomberos equipados a todas las funciones con el fin de prevenir y controlar flagelos que pudieran producirse.
- Art. 326.-Los inspectores del Cuerpo de Bomberos tienen la facultad de realizar inspecciones sin aviso previo a los locales en funcionamiento, para constatar las medidas de seguridad en cuanto a prevención de incendios y comprobar la actualización del permiso de funcionamiento.
- Art. 327.-Los inspectores del Cuerpo de Bomberos tienen la facultad de emitir citaciones cuando la necesidad lo amerite, a los propietarios de los locales para que cumplan las obligaciones establecidas.
- Art. 328.-Si el propietario del local o persona responsable del mismo no acudiere a la primera citación en el transcurso de 50 días calendario desde la fecha de emisión, se le impondrá un recaigo del 10% del costo de Permiso de Funcionamiento.
- Art. 329.-Si no acudiere a la segunda citación en el lapso de 30 días calendarios desde la fecha de su emisión, se le impondrá una multa correspondiente al 20% del costo del Permiso de Funcionamiento, y se le notificará el aviso de Pre-calusura del local.
- Art. 330.-Si no se acudiere a la tercera citación, mediante solicitud del Cuerpo de Bomberos, previo informe del Departamento de Prevención y Control de Incendios, notificará a la Comisaría Nacional de Policía para aplicación de la sanción respectiva y/o clausura del local.
- Art. 331.-Para reabrir un local clausurado el propietario o persona responsable del local, deberá actualizar los pagos por concepto de Permiso de Funcionamiento y cumplir con las medidas de seguridad exigidas por el Cuerpo de Bomberos.
- Art. 332.-Los pagos atrasados tendrán el recargo de la tasa de interés legal máxima convencional y el interés por mora, calculado a partir del vencimiento del último Permiso de Funcionamiento; y en el caso de locales nuevos, a partir de la primera citación extendida por el Cuerpo de Bomberos.
- Art. 333.-Si por cualquier razón no constare la tasa de un determinado local en el reglamento tarifado para Permiso de Funcionamiento, se asumirá la que mayor similitud represente en base al mejor criterio del Cuerpo de Bomberos.
- Art. 334.-Una vez expedido el Permiso de Funcionamiento y si por cualquier circunstancia fuera necesario realizar alteraciones o cambios de uso o

estado tanto del sistema de prevención de incendios como del espacio físico, se deberá comunicar previamente al Cuerpo de Bomberos a fin de que se disponga lo pertinente para el caso.

Art. 335.-Los propietarios y dependientes de los locales prestarán todas las facilidades para que los inspectores del Cuerpo de Bomberos realicen su trabajo y la inspección respectiva.

Art. 336.-Toda persona, oficina, departamento, empresa, compañía, etc.. que se dedique a la venta, compra, fabricación, asesoramiento, mantenimiento, proyectos, instalaciones, recarga de equipos y materiales de defensa contra incendios, deben obtener su REGISTRO DE INCRIMINO y el correspondiente permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.

Art. 337.-Para obtener la autorización descrita en el artículo anterior se requiere dos puntos:

Certificado de constitución legal de ser empresa, compañía, taller, etc.

Certificado de capacitación sobre la materia otorgado por el Cuerpo de Bomberos, previo prueba de eficiencia en la materia.

Local debidamente inscrito.

Art. 338.-Las personas o empresas que al efectuar las recargas y mantenimiento de los equipos de Defensa Contra Incendios realicen actos dolosos, serán automáticamente canceladas las autorizaciones y borrado su registro del Cuerpo de Bomberos y serán prohibidos de ejercer estas actividades en todo el territorio ecuatoriano. Solamente las personas o empresa autorizadas por el Cuerpo de Bomberos, podrán dedicarse a las actividades antes referidas.

Art. 339.- Toda empresa, compañía, oficina o persona autorizada, que venda, recargue y/o realice el mantenimiento de equipos de Defensa Contra Incendios, deberán obligatoriamente colocar en material adhesivo y en el sitio más visible, el nombre, dirección, teléfono y fecha del trabajo realizado.

Art. 340.-Se prohíbe al personal voluntario o rentado en servicio activo de los Cuerpos de Bomberos dedicarse en forma particular y peor aun utilizar el nombre del Cuerpo de Bomberos para la venta, recarga, mantenimiento, asesoramiento de equipos y materiales de defensa contra incendios. Quienes infringieren esta disposición serán separados de la Institución.

CAPITULO V

OBLIGACIONES Y SANCIONES

Art. 336.-Queda prohibida toda práctica incendiaria, así como, la ejecución de fogatas en los medios urbanos o rurales, con excepción de las incineraciones por motivo legal o sanitario, en cuyo caso los municipios respectivos deberán designar lugares específicos donde deban practicarse estas labores, tomando las debidas precauciones contra la extensión del fuego. De igual manera, en los terrenos baldíos se prohíbe la acumulación de material y escombros combustibles, siendo

responsabilidad del vecindario de éstos y población en general, el evitar y denunciar combustiones innecesarias o que atenten a la integridad de personas, de bienes materiales o causen daños ecológicos.

Art. 337.-El incumplimiento de las disposiciones de Prevención de Incendios, constituyen contravenciones, las cuales serán notificadas por los Jefes de los Cuerpos de Bomberos, previo informe del Departamento de Prevención y Control de Incendios, donde lo hubiere, mediante oficio al Comisario Nacional de Policía del respectivo Cantón, para la aplicación de la sanción respectiva, de conformidad al Capítulo, 3 Art. 34 del Reglamento General para Aplicación de la Ley de Defensa Contra Incendios publicado en el Registro Oficial No. 834 de 17 de mayo de 1979.

Toda persona natural o jurídica a cuyo favor se haya expedido un Visto Bueno o Permiso, deberá ajustarse a las condiciones expedidas en los mismos, siendo completamente prohibido, por consiguiente, hacer uso del mismo para otros fines, y supeditado a suspensión temporal o definitiva del certificado, por ésta contravención.

COMUNIQUESE.- Dado en Quito, 27 de Abril de 1998

Dr. Alejandro Aguilar Alfaro
MINISTRO DE BIENESTAR SOCIAL (E)

IMPORTANTE NO DUDE EN PEDIR AYUDA