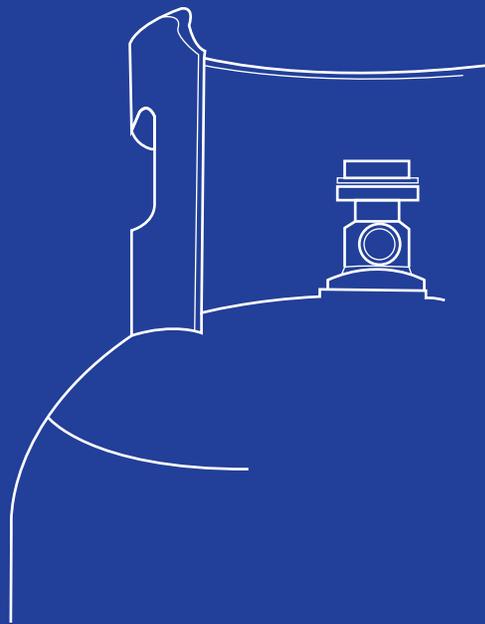


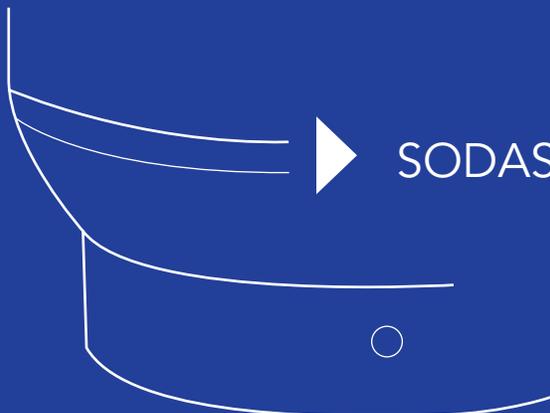


BOMBEROS COSTA RICA

Unidad de Ingeniería



DISPOSICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO E INSTALACIÓN DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO



SODAS Y RESTAURANTES

MARCO LEGAL

Decreto Ejecutivo N° 41150-MINAE-S "Reglamento General para la Regulación del Suministro de Gas Licuado de Petróleo"

Artículo 10°

Como requisito para el otorgamiento o renovación del PSF, las personas físicas o jurídicas en cuyos establecimientos utilicen o expendan GLP, deberán presentar un informe técnico de inspección emitido por el BCBCR o por profesional colegiado inscrito en el RRT, según lo establecido en este reglamento.

El informe deberá certificar que las instalaciones, sistemas y accesorios utilizados cumplen la legislación y la normativa técnica vigente en materia de prevención, seguridad humana y protección contra incendios.

Los costos del informe técnico de inspección correrán por cuenta del solicitante.

INTRODUCCIÓN

Las inspecciones en las sodas y restaurantes se basarán en verificar la condición y ubicación de los cilindros, así como la distribución del Gas LP para su uso. Adicionalmente se realizará una evaluación muy general de las condiciones de la edificación y su cumplimiento normativo en materia de seguridad humana y protección contra incendios. A continuación se indican los ítems a evaluar en los establecimientos.

ASPECTOS GENERALES

-Almacenamiento e Instalación de Gas LP

- 1) Se debe disponer de un esquema o plano donde se indique la distribución, tipo y diámetro de la tubería empleada, ubicación de los recipientes de gas LP, ubicación de equipos a alimentar y demanda de diseño de los equipos, tanto el esquema como la instalación debe ser realizada por un profesional responsable.
- 2) El o los recipientes que son llenados en el sitio no deben poseer excesivas abolladuras, abombamientos, ranuras o corrosión.
- 3) El o los recipiente que son llenados en el sitio se deben conectar a un regulador de primera etapa o de alta presión por alguno de los siguientes medios:

- A) Conectados directamente a la válvula de servicio de vapor con tubos metálicos, tubos, accesorios o adaptadores que no excedan 1,5 m en longitud total.
- B) Conectados a la válvula de servicio de vapor con un conector flexible metálico.

4) El recipiente puede estar colocado en el techo cumpliendo con lo siguiente:

- A) El apartado 6.20 de NFPA 58 en el caso de cilindros con capacidad nominal de propano individual máxima de 100 Lb.
- B) El apartado 6.6.7 de NFPA 58 para el resto de recipientes.

5) Los recipientes de alimentación de gas LP deben ubicarse en el exterior del edificio, en un espacio abierto y ventilado que evite concentraciones peligrosas de gas.

6) Si se construye un cerramiento para evitar la manipulación no autorizada del recipiente de alimentación de gas LP, este debe ser construido con materiales no combustibles, que permitan la ventilación limitando la manipulación del cilindro y sus accesorios.

7) Los recipientes deben ubicarse alejados 3 m como mínimo de materiales combustibles acumulados.

8) Los recipientes de alimentación de gas LP deben ubicarse en posición vertical.

9) Los cilindros deben instalarse únicamente a nivel del piso y deben quedar fijos sobre una base firme o de lo contrario, firmemente asegurados.

10) El cilindro no debe estar en contacto directo con tierra.

11) Los recipientes de gas LP deben ubicarse a más de 3 metros de la vía pública o de estacionamientos.

12) Los recipientes de llenado en sitio deben ser ubicados con respecto a los recipientes adyacentes, edificios importantes, grupo de edificios o linderos donde se pueda construir, cumpliendo las tablas y apartados 6.3.1.1, 6.4.12, 6.3.1.2, 6.3.1.3, 6.3.3, 6.3.4.1, 6.3.4.4, y 6.4.4.6 a 6.4.4.11 de la norma NFPA 58.

13) Las válvulas de alivio de los recipientes llenados en sitio deberán cumplir con las distancias establecidas en la tabla 6.3.4.3 de la Norma 58.

6.3.4.3 Distancia de Separación entre la Válvula de Alivio de Presión y las Aberturas del Edificio.

Tipo de Recipiente	De intercambio o Llenado in Situ en el Punto de Uso	Distancia Horizontal desde la Descarga de la Válvula de Alivio a las Aberturas por debajo de la Descarga		Descarga de la Válvula de Alivio Descarga de Ventilación y Conexión de llenado a la Fuente Exterior de Ignición, Aberturas de Artefactos de Ventilación Directa y Entradas de Ventilación Mecánica	
		pies	m	pies	m
		dro	Intercambio	3	0.9
dro	Llenado in situ en el punto de uso	3	0.9	10	3.0
E	Llenado in situ en el punto de uso	5	1.5	10	3.0

Tabla 6.3.4.3 de la NFPA 101 versión 2014 en español.

14) Si se cuenta con tuberías de trasiego estas deberán cumplir con los siguientes criterios:

- A) La tubería no deberá atravesar sectores internos del edificio.
- B) Deberá cumplir con las distancias de la tabla 6.5.2.1 de la NFPA 58.

Tabla 6.5.2.1 Distancia entre el Punto de Trasiego y Puntos de Riesgo

Parte	Punto de Riesgo	Distancia horizontal mínima	
		pies	m
A	Edificios, ^a casas móviles, vehículos recreacionales y viviendas modulares con muros con piroresistencia mínima de 1 hora ^b	10 ^c	3.1
B	Edificios ^a con piroresistencia mínima diferente a 1 hora ^b	25 ^c	7.6 ^c
C	Aberturas o fosos en muros del edificio debajo o al nivel del punto de trasiego	25 ^c	7.6 ^c
D	Línea lindero sobre la que se puede construir	25 ^c	7.6 ^c
E	Lugares al aire libre para reuniones públicas, incluyendo patios de colegios, campos de atletismo y de deportes	50 ^c	15 ^c
F	Vías públicas, incluyendo calles públicas, carreteras, peatonales y aceras		
	(1) Desde puntos de trasiego en expendios de Gas-LP y en surtidores de combustible vehicular	10	3.1
	(2) Desde otros puntos de trasiego	25 ^c	7.6 ^c
G	Entradas para automóviles ^d	5	1.5
H	Al eje central de las vías férreas	25	7.6
I	Recipientes ^e diferentes a los que se están llenado	10	3.1
J	Expendios de líquido ^f combustible inflamable y de Clase II y las conexiones de llenado de los recipientes	10 ^c	3.1 ^c
K	Recipientes de líquido combustible inflamable y Clase II, recipientes de superficie y recipientes enterrados	20	6.1

^aA los efectos de la tabla, los edificios también incluyen estructuras tales como carpas y cajas de remolques en obras en construcción.

^bVer NFPA 251, *Métodos normalizados de pruebas de resistencia a incendios de construcción de edificios y materiales*.

^cVer 6.5.4.4.

^dNo aplicable a entradas para vehículos y puntos de trasiego en surtidores de combustible vehicular.

^eNo aplicable a conexiones de llenado en el recipiente de almacenamiento o a surtidores de combustible vehicular de una capacidad de agua de 2000 gal (7.6 m³) o menos cuando se utiliza para llenar recipientes no montados en vehículos.

^fNFPA 30, *Código de Líquidos Inflamables y Combustibles*, los define de la siguiente manera: Los líquidos inflamables incluyen aquellos que presentan un punto de inflamación por debajo de 100°F (37.8°C) y una presión de vapor que no supere los 40 psia (276 kPa) a 100°F (37.8°C). Los líquidos combustibles de Clase II incluyen aquellos que presentan un punto de inflamación de o mayor a 100°F (37.8°C) e inferior a 140°F (60°C).

Tabla 6.5.2.1 de la NFPA 101 versión 2014 en español.

15) Los recipientes de gas LP que se ubican a menos de 3 metros de la vía pública o de estacionamientos, deben disponer de postes de protección para resguardar la integridad de los mismos.

16) Los recipientes ASME horizontales instalados en forma permanente deberán ser soportados según lo establecido en la tabla 6.6.3.3 (A)

Tamaño del Recipiente		Soporte Adherido	Altura de la Parte Inferior del Recipiente
gal	m ³		
≥4000	≥15.2	Acero no piro resistente sobre cimientos planos de concreto	6 pulg. (150 mm) máximo sobre cimientos de concreto
≤4000	≤15.2	Acero no piro resistente sobre bases en concreto o mampostería a más de 12 pulg. (300 mm) sobre el nivel del piso.	2 pulg.-12 pulg. (51 mm-300 mm) sobre el cimiento de concreto
≤4000	≤15.2	Acero no piro resistente sobre superficies pavimentadas o placas de concreto dentro de las 4 pulg. (100 mm) del piso	24 pulg. (610 mm) máximo sobre una superficie pavimentada o de la cara superior de las placas de concreto
≤4000	≤15.2	Cimientos o soportes para recipientes horizontales de Gas-LP según 6.6.3.3(B)	24 pulg. (610 mm) máximo por encima superficie pavimentada

Tabla 6.6.3.3(A) de la NFPA 101 versión 2014 en español.

- 17) Se debe contar con señalización con las leyendas de "Gas Inflamable" y el rombo de seguridad de la NFPA 704 en el lugar donde se almacenan los recipientes.
- 18) Las válvulas de los recipientes deben ser aprobadas para la distribución de gas LP. El Decreto Ejecutivo 41151 prohíbe usar válvulas de acople rápido.
- 19) Las válvulas de los recipientes deben estar en buen estado.
- 20) Los dispositivos de alivio de sobre presión del cilindro deben ser certificados o aprobados para la distribución de gas LP.
- 21) Los dispositivos de alivio de sobre presión del cilindro deben estar en buen estado al realizar una inspección visual externa.
- 22) La conexión de salida de la válvula de alivio de sobrepresión de los cilindros se debe orientar hacia las aberturas del cuello de protección.
- 23) La descarga del venteo de la válvula de alivio de sobrepresión del cilindro debe estar separada por lo menos a 90 cm de manera vertical a cualquier abertura que ingresa al edificio y que se encuentra bajo la descarga del dispositivo de seguridad.
- 24) La descarga del venteo de la válvula de alivio de sobrepresión del cilindro de intercambio debe estar separada por lo menos 1,5 m de cualquier fuente de ignición o sistema de ventilación mecánico que ingresa al edificio.
- 25) La descarga del venteo de la válvula de alivio de sobrepresión o del dispositivo de prevención de sobrellenado del cilindro llenado en sitio, debe estar separada por lo menos 3 m de cualquier fuente de ignición o sistema de ventilación mecánico que ingresa al edificio.
- 26) Cuando el cilindro es llenado en sitio debe poseer un indicador fijo de máximo nivel de llenado aprobado para la distribución de gas LP.

- 27) Cuando el cilindro es llenado en sitio debe poseer un indicador fijo de máximo nivel de llenado en buen estado al realizar una inspección visual externa.
- 28) Cuando se utiliza manguera para conexión del cilindro al sistema de GLP, esta debe ser aprobada y marcada para su uso en GLP.
- 29) Cuando se utilizan conectores metálicos flexibles para conexión del cilindro al sistema de GLP, estos deben ser aprobados para su uso en GLP.
- 30) Cuando se utiliza manguera o conectores metálicos flexibles para el acople del cilindro al sistema de GLP, estos deben estar en buenas condiciones.
- 31) Cuando se utiliza manguera o conectores flexibles para el acople del cilindro al sistema de GLP, estos deben ser lo más cortos posibles siendo el máximo permitido 1,5 m.
- 32) Los conjuntos ensamblados de manguera, después de la instalación de acoples, se deben realizar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 33) Los múltiples de acople de válvulas deben ser aprobados para la distribución de gas LP.
- 34) Los múltiples de acople de válvulas se deben encontrar en buen estado al realizar una inspección visual externa.
- 35) La instalación debe poseer un sistema de regulación de dos etapas, un regulador integral de dos etapas o un sistema regulador de 2 psi en todos los sistemas fijos de tubería para artefactos diseñados para trabajar con una presión de ½ psig (3.4 kPag) [normalmente operados a 11 pulg. columna de agua (2.7 kPag) de presión].
- 36) Los reguladores deben ser aprobados para la distribución de gas LP.
- 37) Los reguladores deben estar en buen estado al realizar una inspección visual externa.
- 38) Los reguladores de primera etapa y de alta presión deben estar instalados al exterior del edificio.
- 39) Antes de cada regulador de presión debe existir una válvula de corte de gas LP y la misma debe ser accesible.
- 40) La descarga de gas por el venteo o desfogue de los reguladores de presión instalados al exterior deben estar direccionadas hacia el piso o estar instaladas según la indicación del fabricante.

41) El punto de descarga del dispositivo de alivio de presión de los reguladores instalados al exterior de los edificios debe ubicarse a 1 m, como mínimo en forma horizontal de la abertura de cualquier edificio o estructura habitable, localizada por debajo del nivel de descarga.

42) El punto de descarga del dispositivo de alivio de presión de los reguladores no se debe colocar por debajo o dentro de cualquier edificio a menos que dicho espacio no tenga cerramiento en más del 50% de su perímetro.

43) El punto de descarga del venteo o desfogue de los reguladores instalados al exterior de los edificios o estructuras habitables de sistemas fijos de tuberías deben ubicarse mínimo a 1.5 m en todas direcciones de cualquier fuente de ignición, conexiones en artefactos de ventilación directa (sistema de combustión sellado), o ductos de aire con ventilación mecánica.

44) Se debe contar con una válvula de corte principal en un lugar fácilmente accesible antes del ingreso al edificio.

45) El paso de tubería entre estructuras independientes debe realizarse con dispositivos que brindan la flexibilidad requerida en caso de sismo.

56) Los pasos a través de muros o divisiones sólidas deben realizarse con tubería flexible aprobada o con tubería rígida instalada según los requerimientos estipulados en la normativa.

47) La tubería debe estar pintada en color amarillo e identificada con la palabra gas LP con flechas indicando la dirección del flujo, en todo su recorrido (interior y exterior).

48) La tubería puede estar soportada con cualquiera de los siguientes accesorios: ganchos metálicos para tubería, cintas para tubería metálica, bandas metálicas, soportes metálicos, perchas metálicas, componentes estructurales del edificio.

49) Los soportes deben ser adecuados para el tamaño de la tubería, y ser de resistencia y calidad adecuadas.

50) Los soportes de la tubería de gas LP deben estar ubicados a intervalos según su diámetro, lo que evita o amortigua la vibración excesiva.

51) La tubería no debe estar soportada por otra tubería.

52) La descarga del dispositivo exigido de alivio de presión de reguladores, instalados al interior del edificio debe dirigirse al aire exterior con tubería soportada.

53) La línea de descarga del dispositivo exigido de alivio de presión de reguladores, instalados al interior del edificio, debe tener como mínimo igual dimensión de tubería nominal a la conexión de venteo del regulador.

54) Si hay más de un regulador en un lugar en el interior, todos deben tener un venteo individual hacia el exterior o se deben conectar las líneas de ventilación a un múltiple, de acuerdo con prácticas aceptadas de ingeniería, a fin de minimizar la contrapresión.

55) El material de la línea de descarga del venteo o desfogue de los reguladores instalados al interior debe cumplir con 5.8.3. de NFPA 58.

56) La descarga del venteo o desfogue de los reguladores instalados al interior se deben ubicar mínimo a 1 m en línea horizontal de cualquier conexión del edificio debajo del nivel de tal descarga.

57) La salida de descarga del venteo o desfogue de los reguladores instalados al interior se deben ubicar mínimo a 1.5 m en cualquier dirección de cualquier fuente de ignición, bocas hacia artefactos de venteo directo o entradas de aire de ventilación mecánica.

58) La salida de descarga del venteo o desfogue de los reguladores instalados al interior se deben instalar o proteger de bloqueos para no ser afectada por los elementos (lodo, basuras o insectos).

59) Todos los materiales y equipos deben ser de materiales resistentes a la corrosión o deben estar recubiertos o protegidos para minimizar la corrosión exterior.

60) Los artefactos y equipo se deben conectar a la tubería del edificio cumpliendo con alguno de los métodos definidos en 9.6.1 de NFPA 54.

61) Los artefactos comerciales para cocción que son movilizados para efectos de limpieza e higienización se deben conectar de acuerdo con las instrucciones de instalación del fabricante, utilizando conectores para artefactos, listados y que cumplan con ANSI Z21.69/CSA 6.22, Conectores para Artefactos a Gas Desplazables. La instalación del conector del artefacto comercial se debe realizar de conformidad a las instrucciones de instalación del fabricante.

62) El desplazamiento de artefactos con ruedas debe ser limitado por un mecanismo que restrinja la distancia del desplazamiento, y debe ser instalado en concordancia con las instrucciones de los fabricantes del conector y del artefacto.

- 63) Cada artefacto conectado al sistema de tubería debe contar con una válvula de corte aprobada, accesible con un elemento operativo no removible o una toma listada de gas con protección.
- 64) Cada una de las válvulas de corte y la toma de gas con protección deben estar destinadas a dar servicio a un único artefacto.
- 65) Cada una de las válvulas de corte deben estar instaladas dentro de los 1,8 m del artefacto que alimenta.
- 66) Se debe contar con dispositivos de detección de fuga cerca de los equipos que consumen dicho producto, aprobado para gas LP.
- 67) La instalación de los sensores debe realizarse según las indicaciones del fabricante.
- 68) El sistema de detección de fugas de GLP debe emitir una notificación puntual (alarma sonora) a los ocupantes del local.
- 69) El sistema de detección de fugas de GLP debe hacer un cierre automático de válvulas de corte (electroválvula) para recipientes de gas con una capacidad mayor a 946,4 litros (250 galones) o la suma de los recipientes individuales de GLP.
- 70) Los recipientes de gas con una capacidad mayor a 946,4 litros (250 galones) o la suma de los recipientes individuales de GLP, debe contar con una válvula antisísmica adecuadamente instalada según lo dispuesto por el fabricante, que en caso de sismo realice el corte del suministro.

EQUIPOS DE COCCIÓN

-Sistema de extracción de gases de los equipos de cocción

- 1) Los equipos de cocina que se utilizan en procesos que generan humo o vapores cargados de grasa deben estar equipados con un sistema de extracción.
- 2) Los equipos de cocina deben ser instalados y listados conforme a lo establecido en ANSI/UL 197, Norma para artefactos comerciales de cocina eléctricos, o en una norma equivalente sobre emisiones reducidas, por lo tanto no requieren estar provistos de un sistema de escape.
- 3) Todos los equipos y su desempeño deben ser mantenidos conforme a los requisitos de diseño e instalación, durante todos los períodos de funcionamiento de los equipos de cocina.

- 4) Todos los artefactos listados deben estar instalados de acuerdo con los términos de sus listados y con las instrucciones del fabricante.
- 5) Todas las superficies interiores del sistema de escape deben ser accesibles para su limpieza e inspección.
- 6) Todo el sistema de extracción debe ser inspeccionado para verificar si existen acumulaciones de grasa. Dicha inspección debe ser llevada a cabo por personas debidamente entrenadas y calificadas y con periodicidad trimestral.
- 7) Al momento de la inspección, si se detecta que el sistema de escape está contaminado con depósitos generados por vapores cargados de grasa, los sectores contaminados del sistema de escape deben ser limpiados.
- 8) Una vez finalizada la limpieza o inspección, la compañía a cargo de la limpieza del sistema de escape y la persona que lleva a cabo el trabajo en el lugar deben entregar al propietario del sistema un informe escrito en el que también se especifiquen las áreas que estaban inaccesibles o que no fueron limpiadas.
- 9) Las campanas, los dispositivos para remoción de grasa, los extractores y conductos deben contar con un espacio libre de al menos 45 cm hasta materiales combustibles, de 8 cm hasta materiales de combustibilidad limitada y de 0 cm hasta materiales no combustibles.
- 10) La campana, conducto, o dispositivo de remoción de grasa debe estar listado para espacios libres inferiores a los requeridos en el ítem anterior, y deben cumplir con los requisitos de listado.
- 11) Cuando se aplique un sistema de reducción de espacios libres utilizando métodos de colocación de láminas de metal separadas con espaciadores combustibles u otros materiales, debe realizarse según las especificaciones del artículo 50.2.2.3 de NFPA 1 sobre reducción de los espacios libres.
- 12) Los equipos de cocina que acumulen grasa debajo de la superficie, detrás del equipo o en el sistema de escape de los gases de ventilación de dichos equipos, como planchas o parrillas asadoras para cocción con carbón, deben ser inspeccionados y en caso de detectarse acumulación de grasa, deben ser limpiados por una persona debidamente entrenada.

ASPECTOS GENERALES

-Seguridad humana y Protección contra Incendios

MEDIOS DE EGRESO

- 1) Se debe cumplir con la cantidad de medios de egreso, según la clasificación de la ocupación y la cantidad de personas que puede albergar el lugar.
- 2) Cada uno de los medios de egreso debe descargar en vía pública o en una descarga de salida exterior.
- 3) El ancho de los medios de egreso debe ser igual o mayor a 91,5 centímetros y ser acorde a la cantidad de personas que puede albergar el lugar.
- 4) Los medios de egreso deben estar separados a no menos de la mitad de la diagonal del edificio.
- 5) La distancia de recorrido debe cumplir con lo indicado en la normativa vigente.
- 6) Los medios de egreso deben estar debidamente señalizados según se indica en la normativa vigente.
- 7) Un único medio de egreso de una vivienda o dormitorio no se permite que sea a través del restaurante u otra ocupación que no sea residencial.

EXTINTORES PORTÁTILES

- 1) Se debe contar con una batería de extintores compuesta por uno de dióxido de carbono de 4,54 kg, con una clasificación de 10B-C y uno de agua a presión de 9.7 lts, con una clasificación 2A; ubicada de manera tal que no se deba recorrer más de 23 m para llegar a la batería más cercana.
- 2) Se debe contar con un extintor ABC de 4,54 kg con una clasificación 4A-40B-C ubicado de manera tal que no se deba recorrer más de cada 15 m para alcanzar el extintor.
- 3) Los extintores instalados deben ser listados.
- 4) Los extintores deben estar instalados a la altura correcta, (según su peso).
- 5) Los equipos de extinción portátiles deben contar con el mantenimiento anual y pruebas hidrostáticas vigentes.

- 6) Los extintores instalados deben ser fácilmente accesibles.
- 7) Se debe contar con un extintor clase K con capacidad de seis litros de manera tal que no deba recorrer más de 9 metros para alcanzarlo desde cualquier freidor con potencial de incendios que involucren 14 litros o más de aceites y/o grasas vegetales o animales.

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- 1) Las lámparas deben estar colocadas en las rutas de evacuación, accesos a escaleras, descansos, puertas y cambios de dirección.
- 2) Las lámparas autónomas de emergencia se deben encontrar en buen estado y en funcionamiento.
- 3) La cantidad de lámparas autónomas de emergencia debe ser acorde con las dimensiones y distribución del local.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- 1) Los tableros de distribución eléctrica, así como los circuitos de los mismos, se deben rotular apropiadamente.
- 2) En la cocina, el cuarto de pilas, los cuartos de baño y las áreas exteriores deben utilizarse tomacorrientes con protección por falla a tierra o disyuntores (breakers) que brinden dicha protección a los circuitos de los tomacorrientes. Esta protección se debe brindar a:
 - A) Tomacorrientes instalados a menos de 1,8 m del borde exterior de fregaderos.
 - B) Tomacorrientes dispuestos para uso de electrodomésticos para preparación de alimentos y/o bebidas.
- 3) El sistema eléctrico debe poseer puesta a tierra.
- 4) Los interruptores principales y tableros de distribución eléctrica deben tener sus tapas de protección instaladas correctamente.
- 5) Los tableros de distribución eléctrica deben contar con los cobertores correspondientes en los espacios en que no hay disyuntores instalados.
- 6) Los conductores eléctricos deben estar canalizados apropiadamente, no se deben observar empalmes ni conductores expuestos o sin protección.

- 7) Las cajas de salida y/o de empalme deben tener instaladas las tapas de protección respectivas.
- 8) Los equipos eléctricos, tomacorrientes y luminarias deben estar en buen estado y fijados correctamente.
- 9) En el lugar no se deben usar multiplicadores de tomacorriente, regletas y/o extensiones de forma permanente.
- 10) En el lugar no se deben usar conductores flexibles del tipo TSJ o cordón SPT, como sustitutos del alambrado permanente.
- 11) Donde es permitido el uso de conductores flexibles del tipo TSJ o cordón SPT, se debe usar sólo en tramos continuos sin empalmes ni derivaciones y no están anclados a la estructura de la edificación.
- 12) Las ampliaciones o remodelaciones realizadas a la instalación eléctrica deben cumplir con lo dispuesto en el NFPA 70, y al finalizar los trabajos correspondientes, los profesionales responsables de la instalación y la inspección deben emitir una certificación indicando el cumplimiento normativo.

APARATOS ELÉCTRICOS

- 1) Los cordones de conexión de los equipos eléctricos se deben conservar en óptimo estado de mantenimiento. Cuando alguno haya sufrido daño debe ser reparado de manera que los elementos dañados fueron sustituidos por los recomendados por el fabricante.
- 2) Los aparatos que poseen clavija de conexión al sistema de puesta a tierra la deben tener en buenas condiciones.
- 3) La rejilla trasera de las refrigeradoras no debe ser utilizada para secado o colocación de elementos que pueden dañar el serpentín provocando su oxidación, daño o fugas del fluido refrigerante.
- 4) Los aparatos no deben presentar alguna evidencia de daño.

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA

-Para locales que lo requieran

- 1) La estructura debe contar con un sistema aprobado de detección y alarma de incendios.

- 2) La cobertura de detección y alarma debe ser completa en toda la estructura.
- 3) El sistema de detección y alarma de incendios debe estar en operación y sin reportes en el panel del sistema.

SISTEMA FIJO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

-Para locales de más de 2500 m² o que estén ubicados en un Centro Comercial

- 1) La edificación debe contar con sistema fijo de protección contra incendios.
- 2) La edificación debe tener cobertura completa de rociadores automáticos y gabinetes.
- 3) La campana de la cocina debe contar con un sistema de supresión de agente químico húmedo.

PROHIBICIÓN DE FUMADO

- 1) Se debe contar con rotulación de no fumado con el formato y las dimensiones definidas en el anexo 1 del Decreto N° 37185-S-MEIC-MTSS-MP-H-SP.
- 2) Se debe contar con señalización con las leyendas de "Gas Inflamable" "Prohibido fumar" en el lugar donde se almacenan los recipientes.
- 3) Los rótulos se deben mantener en buenas condiciones.

PLAN DE EMERGENCIAS

- 1) Se debe contar con un plan de emergencia elaborado por un profesional con competencias en la gestión de riesgos se recomienda que este plan se realice bajo los requerimientos de la norma CNE-NA-INTE-DN-01.

Quedamos a sus órdenes para cualquier consulta adicional al respecto
Teléfono: 2547-3737
Correo: glp@bomberos.go.cr