

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS BÁSICOS PARA LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE SERVICIO</b>			No. 000000
	CHECK LIST CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES ESTABLECIDOS PARA ESTACIONES DE SERVICIO / GASOLINERAS			Revisión. 00
Centro de Distribución:			Ruc:	
Comercializadora:			Provincia:	
Dirección:			Cantón:	Fecha:

**I. REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS EN EL ECUADOR**

ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
1	24	a	El personal está instruido y capacitado sobre el manejo de productos químicos, sus potenciales efectos ambientales así como señales de seguridad correspondientes, de acuerdo a normas de seguridad industrial.					
		b	Los sitios de almacenamiento de productos químicos están ubicados en áreas no inundables y cumplen con los requerimientos específicos de almacenamiento para cada clase de productos?					
		c	Para el transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos, se manejan las hojas técnicas de seguridad (material safety data sheet) entregadas por los fabricantes para cada producto?					
		d	En todas las actividades de comercialización de combustibles utilizan productos naturales y/o biodegradables, entre otros los siguientes: desengrasantes, limpiadores, detergentes y desodorizantes domésticos e industriales; digestores de desechos tóxicos y de hidrocarburos provenientes de derrames; inhibidores parafínicos, insecticidas, abonos y fertilizantes, al menos que existan justificaciones técnicas y/o económicas debidamente sustentadas.					
2	25	<b>MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE CRUDO Y/O COMBUSTIBLES</b>						
		a	Los tanques, grupos de tanques o recipientes para crudo y sus derivados así como para combustibles están construidos bajo las normas API 650, API 12F, API 12D, UL 58, UL 1746, UL 142 o equivalentes, donde sean aplicables.					
		b	Los tanques de almacenamiento se mantienen herméticamente cerrados, a nivel del suelo y están aislados mediante un material impermeable para evitar filtraciones y contaminación del ambiente?					
		c	Dispone de un cubeto técnicamente diseñado para el efecto, con un volumen igual o mayor al 110% del tanque mayor?					
		d	Los tanques o recipientes para combustibles cumplen con todas las especificaciones técnicas y de seguridad industrial del Sistema PETROECUADOR, para evitar evaporación excesiva, contaminación, explosión o derrame de combustible. Principalmente cumplen la norma NFPA-30 o equivalente?					
		e	Todos los equipos mecánicos tales como tanques de almacenamiento, tuberías de productos, motores eléctricos y de combustión interna estacionarios así como compresores, bombas y demás conexiones eléctricas, están conectados a tierra?					
		f	Los tanques de almacenamiento de petróleo y derivados están protegidos contra la corrosión?					
	71	g	Los sitios de almacenamiento de combustibles y/o lubricantes de un volumen mayor a 700 galones tienen cunetas con trampas de aceite. ?					
		h	Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de detección de fugas para prevenir la contaminación del subsuelo?					
		i	Se realizan inspecciones periódicas a los tanques de almacenamiento, construcción de diques y cubetos de contención para prevenir y controlar fugas del producto ?					
		j	Cada tanque está dotado de una tubería de ventilación colocada en un área abierta para evitar la concentración o acumulación de vapores y la contaminación del aire?					
	76	k	La estación de servicio presenta anualmente un informe de inspección y mantenimiento de los tanques de almacenamiento a las entidades de control ?					
		l	La estación de servicio presenta anualmente un informe sobre la operatividad del Plan de Contingencias incluyendo un registro de entrenamientos y simulacros realizados con una evaluación de los mismos ?					
3	27	m	El trasego de los líquidos inflamables desde los camiones cisternas o los depósitos subterráneos se efectúan por medio de mangueras con conexiones de ajuste hermético y que no producen chispas por roce o golpe?					
		<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES</b>						
		a	Dispone de equipos y materiales para control de derrames ?					
		b	Dispone de equipos contra incendios ?					
		c	Cuenta con programas de mantenimiento preventivo y correctivo ?					
4	72	d	Durante la operación y mantenimiento, para respuesta inmediata ante cualquier contingencia, tiene el equipo y materiales necesarios así como personal capacitado especificados en el Plan de Contingencias?					
		e	Realizan periódicamente los respectivos entrenamientos y simulacros?					
		<b>INSTALACIÓN DE TANQUES SUBTERRÁNEOS</b>						
		a	Existe un claro mínimo de 50 centímetros, relleno con arena inerte a la corrosión, entre las paredes y tapas del tanque y la excavación?					
		b	Existe un relleno mínimo de 30 centímetros de arena inerte entre tanque y tanque, cuando éstos sean colocados dentro de una misma excavación?					
		c	La profundidad de instalación de los tanques en áreas que no están sujetas a tráfico es mínimo de 90 centímetros, medidos a partir del lomo del tanque hasta el nivel del piso terminado, incluyendo el espesor de la losa de concreto armado del propio piso?					
		a	La profundidad de instalación de los tanques en áreas que están sujetas a tráfico regular será mínimo de 125 centímetros, medidos a partir del lomo del tanque hasta el nivel del piso terminado, incluyendo el espesor de la losa de concreto armado del propio piso?					
		b	Si el nivel freático se encuentre cerca de la superficie del terreno, se fijó los tanques de almacenamiento mediante cables de acero sujetos a anclas de concreto, construidas a lo largo del tanque, garantizandola estabilidad de la instalación (no flotación) de los tanques de almacenamiento?					
		e	Si existe más de un tanque de almacenamiento, existe arena inerte a la corrosión alrededor de cada tanque para prevenir movimientos?					
		d	Una vez instalados y probados los tanques en la excavación, se relleno totalmente con arena inerte, con el objeto de no dejar ningún espacio libre donde puedan almacenarse vapores de hidrocarburos?					
e	Dispone de dispositivos para prevenir la contaminación del subsuelo, cuando se presente alguna fuga o derrame de producto de los tanques de almacenamiento; ?							

		REUTILIZACIÓN DE TANQUES SUBTERRÁNEOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
5	72	a	Los tanques para poder ser usados nuevamente, ser verificó su integridad física, los espesores de cuerpo y tapas, el estado de los cordones de soldadura, de las placas de desgaste; ajustándose a los estándares de fabricación de UL 58?					
		b	Los tanques de almacenamiento fueron sometidos a las pruebas de hermeticidad establecidas en la norma NFPA-30 y UL-58 o equivalentes?					
		c	Los tanques de almacenamiento fueron limpiados de cualquier recubrimiento anterior y ser recubiertos con fibra de vidrio o similar para formar el doble contenimiento, de acuerdo a la norma UL-1746 o equivalente?					
		d	Las verificaciones de integridad física anteriormente mencionadas son certificadas por una firma de reconocido prestigio nacional y/o internacional, especializada en inspección técnica?					
<b>INSTALACIONES NUEVAS-ESTACIONES DE SERVICIO</b>								
6	76	a	Los tanques para almacenamiento de líquidos combustibles e inflamables son tanques:					
		a.1	Horizontales					
		a.2	Cilíndricos					
		a.3	Atmosféricos					
		a.4	Con doble pared					
		a.5	provistos de un sistema de monitoreo intersticial de fugas.					
		a.6	Fabricados bajo estándares UL 58 y UL 1746.					
		b	Los tanques son fabricados con planchas de acero al carbón y recubiertas exteriormente con fibra de vidrio o similar.					
		c	Los tanques de almacenamiento tienen certificado de calidad otorgado por el fabricante?					
		d	Todos los tanques fueron probados in situ hidrostáticamente con agua limpia para verificar su hermeticidad previo a su utilización?					
		e	Las líneas de venteo son de 2 pulgadas de diámetro?					
f	Las bocas de descarga de las líneas de venteo están a una altura no menor de 4 metros sobre el nivel de piso?							
g	Las líneas de venteo están provistas de una campana de venteo para evitar el ingreso de aguas lluvias al tanque de almacenamiento?							
h	Los surtidores que funcionan con bomba sumergible, tienen instaladas una válvula de emergencia, de cierre automático en el caso de que el surtidor sufra un golpe o volcamiento?							
i	La capacidad operativa del tanque no es menor que la capacidad nominal, ni mayor que 110% de la capacidad nominal?							
j	Todas las tuberías de despacho y ventilación estarán instaladas de manera que son protegidas contra desperdicios y accidentes. Donde estén enterradas, las tuberías están a una profundidad mínima de 40 centímetros bajo el pavimento a superficie del terreno y debidamente protegidas exteriormente contra la corrosión a fin de evitar fugas o derrames que pudieran causar daños al ambiente?							
k	La longitud del tanque no es mayor que 6 veces su diámetro?							
<b>SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL</b>								
7	26	a	Dispone de personal profesional capacitado para seguridad industrial y salud ocupacional?					
		b	Tiene programas de capacitación a todo el personal de la empresa acorde con las funciones que desempeña?					
		c	Está prohibido el suministro de combustibles a los vehículos de servicio público que estén ocupados por pasajeros y a vehículos con el motor encendido?					
	78	d	La carga y descarga de tanqueros se realiza de tal manera que no obstaculiza el tráfico vehicular y peatonal?					
		e	En la estación de servicio no está permitido fumar ni hacer fuego, ni arrojar desperdicios; y cuenta con la señalización correspondiente?					
		f	Junto a las bocas de descarga está instalada una toma a tierra, a la cual será conectado el auto-tanque previo al trasvase del combustible, para eliminar la transmisión de la energía estática?					
		g	Los surtidores de combustibles están ubicados de tal modo que permitan el fácil acceso y la rápida evacuación en casos de emergencia?					
<b>2. REGLAMENTO DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (01257)</b>								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
8	138	<b>CLASIFICACIÓN DE LA EDIFICACIÓN SEGÚN SU ACTIVIDAD-DE COMERCIO Y SERVICIO AL PÚBLICO</b>						
		a	<b>Primera clase:</b> Locales con superficies menores a trescientos metros cuadrados (300 m <sup>2</sup> ), cuya área de venta o servicio se encuentra a nivel de la calle.					
		b	<b>Segunda clase:</b> Locales con superficies igual o mayores de trescientos metros cuadrados (300 m <sup>2</sup> ) y menor de tres mil metros cuadrados (3.000 m <sup>2</sup> ) de construcción con varios niveles.					
		c	<b>Tercera clase:</b> Locales con superficies mayores a tres mil metros cuadrados (3.000 m <sup>2</sup> ) con tres o más niveles.					
d	<b>Especiales:</b> Proyectos de ingeniería, gasolineras, estaciones de servicio, establecimientos de expendio de productos químicos peligrosos y/o inflamables, distribuidoras de gas, garajes, estacionamientos de vehículos cubiertos, bodegas y otros.							
<b>CLASIFICACIÓN DEL RIESGO DE LA EDIFICACIÓN</b>								
9	139	a	<b>Riesgo leve (bajo).- Menos de 160,000 kcal/m<sup>2</sup>:</b> Lugares donde el total de materiales combustibles de clase A que incluyen muebles, decoraciones y contenidos, es de menor cantidad. Estos pueden incluir edificios o cuartos ocupados como oficinas, salones de clase, iglesias, salones de asambleas, y otros. Esta clasificación previene que la mayoría de los artículos contenidos combustibles o no, están dispuestos de tal forma que no se produzca rápida propagación del fuego. Están incluidas, también pequeñas cantidades de materiales inflamables de la clase B, utilizados para máquinas copiatoras, departamentos de arte, y otros; siempre que se mantengan en envases sellados y estén almacenados en forma segura.					
		b	<b>Riesgo ordinario (moderado).- Entre 160,000 y 340,000 kcal/m<sup>2</sup>:</b> Lugares en donde la cantidad total de combustibles de clase A e inflamables de clase B, están presentes en una proporción mayor que la esperada en lugares con riesgo leve (bajo). Estas localidades podrían consistir en conedores, tiendas de mercadería y el almacenamiento correspondiente, manufactura ligera, operaciones de investigación, salones de exhibición de autos, parqueaderos, taller o mantenimiento de áreas de servicio de lugares de riesgo menor (bajo) y depósitos con mercancías de clase I o II como las descritas por la NFPA 13, Norma para instalación de sistema de regaderas.					
		c	<b>Riesgo extra (alto).- Más de 340,000 kcal/m<sup>2</sup>:</b> Lugares en donde la cantidad total de combustibles de clase A e inflamables de clase B están presentes, en almacenamiento, en producción y/o como productos terminados, en cantidades sobre o por encima de aquellos esperados y clasificados como riesgos ordinarios (moderados). Estos podrían consistir en talleres de carpintería, reparación de vehículos, reparación de aeroplanos y buques, salones de exhibición de productos individuales, centros de convenciones, de exhibiciones de productos, depósitos y procesos de fabricación tales como: pintura, inmersión, revestimiento, incluyendo manipulación de líquidos inflamables, también está incluido en el almacenamiento de mercancías en proceso de depósito diferentes a la clase I y clase II.					

REQUISITOS GENERALES			CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
10	277	a	Las instalaciones eléctricas y de artefactos disponen de su respectivo "blindaje" y se encuentran aislados de los surtidores y tuberías de ventilación?					
	278	b	La instalación del sistema eléctrico en su totalidad es interna y en tubería metálica adecuada, empotrada en la mampostería?					
	279	c	Las bóvedas de transformadores, grupos electrógenos, banco de capacitores e interruptores, disponen de un "blindaje" y están aislados de los surtidores y tuberías de ventilación?					
	280	d	Todos y cada uno de los surtidores disponen de instalaciones aterrizadas para descarga a tierra, las sobrecargas o electricidad estática?					
11	281-282	a	La estación de servicio / gasolinera cuenta con un dispositivo "pararrayos" ubicado en el sitio más alto de la edificación y con la respectiva descarga a tierra totalmente independiente?					
		b	La estación de servicio / gasolinera tiene en cada isla una barra de cobre con masa puesta a tierra, para que empleados y usuarios descarguen energía estática antes de proceder al repostamiento del vehículo?					
		c	La gasolinera / estación de servicio, cuenta con un número de extintores de incendio equivalente a la relación de un extintor de polvo químico seco BC de 20 lb., o su equivalente, por cada surtidor de cualquier combustible?					
281-282	d	Los empleados y trabajadores de la gasolinera tienen conocimientos sobre el uso y manejo correcto de los extintores de incendio, y acreditarán un certificado expedido por el Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción?						
	e	En la Oficina de Administración y en el exterior de la misma existe un teléfono en servicio y junto a éste, impreso en un cartel totalmente identificable constan los números telefónicos de los servicios de emergencia?						
	f	Existen no menos de cuatro letreros de 20 (veinte) por 80 (ochenta) centímetros con la leyenda PROHIBIDO FUMAR, y frente a cada isla de surtidores un letrero con iguales dimensiones con la leyenda APAGUE LOS MOTORES PARA REABASTECERSE DE COMBUSTIBLE?						
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
12	283	a	La operación de trasvase y descarga del combustible se realiza con la adecuada protección contra incendios y manteniendo, un extintor de incendios cerca del operador (PQS 150 lbs.)?					
	287	b	Está prohibido el reabastecimiento de combustible de vehículos con los motores en funcionamiento, de servicio público con pasajeros o vehículos con carga de productos químicos peligrosos, inflamables o explosivos, sea dentro o fuera del perímetro urbano?					
	289	c	Existen tarros metálicos provistos de tapa hermética para depositar en ellos trapos o textiles impregnados de combustible, lubricantes o grasas?					
	291	d	La estación de servicio / gasolinera cuenta con Boca de Incendio Equipada (BIE) misma que esta provista con un sistema de extinción automático a base de espuma, a razón de un BIE incluido reductor por cada quinientos metros cuadrados de superficie (500m <sup>2</sup> )?					
13	292	a	La estación de servicio / gasolinera tiene bajo la responsabilidad del representante legal, con la constatación del Cuerpo de Bomberos de la jurisdicción de:					
		b	Plan de auto protección					
		c	Mapa de riesgos					
		d	Mapa de recursos y evacuación en caso de incendios					
293	a	La distancia de los tanques a linderos y propiedades vecinas, son de seis metros (6 m) como mínimo?						
	b	La distancia de los tanques a toda clase de edificación o construcción propia del establecimiento es mínimo de cinco metros (5 m)?						
14	294 - 295	<b>REQUISITOS GENERALES DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>						
		a	Los tanques serán subterráneos son de fibra de vidrio o planchas metálicas y están protegidos contra la corrosión?					
		b	Las planchas de tanques hasta cinco mil galones (5000 gls.) tienen un espesor mínimo de cuatro milímetros (4 mm.)?					
		c	Las planchas de tanques para tanques de entre cinco y diez mil galones (5000 y 10000 gls.); tienen un espesor mínimo de seis milímetros (6 mm) ?					
		d	El diámetro mínimo para entrada a los tanques para su revisión interior es de sesenta centímetros?					
		e	Los tanques no están instalados calzados, ni en los subsuelos de edificios?					
		f	El borde superior de los tanques queda a no menos de treinta centímetros (30 cm) del nivel de piso terminado y a no menos de noventa centímetros (90 cm) cuando exista posibilidad de tránsito vehicular?					
		g	Las cavidades que separan los tanques de las paredes de la bóveda están llenas con arena lavada o tierra seca compactada hasta una altura de cincuenta centímetros (50 cm) del suelo?					
		h	Tanto en el tanque de almacenamiento como la cámara, disponen de un acceso de cierre completo?					
		i	Los perímetros donde se encuentran ubicados los tanques de almacenamiento de combustible no son utilizados como bodegas?					
15	294 - 295	<b>DISTANCIAS DE SEGURIDAD DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>						
		a	La distancia de los tanques a los linderos o propiedades vecinas es de seis metros (6 m) como mínimo?					
b	La distancia de los tanques a toda clase de edificación o construcción propia del establecimiento es de cinco metros (5 m) ?							
16	294 - 295	<b>TUBERIAS DE VENTEO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>						
		a	Todos los tanques poseen su respectivo ducto de venteo (desfogue de vapores) con la boca de desfogue a una altura de cuatro metros (4 m) sobre el nivel de piso terminado, y situado en una zona totalmente libre de materiales que puedan originar chispas (instalaciones eléctricas, equipos de soldadura, etc.)?					
		b	El remate termina en forma de T, o codo a 90°, y en los orificios tienen telas metálicas de cobre o aluminio de 80 a 100 mallas por centímetro cuadrado. El extremo donde se une el tanque no esta a más de veinticinco milímetros (25 mm). Introducidos en el mismo?					
		c	La descarga de los ductos de venteo no están dentro de ninguna edificación, ni a una distancia menor de cinco metros (5 m) a cualquier edificio?					
d	Cada tanque o compartimento independiente del tanque tiene ventilación con cañería de acero o hierro galvanizado de diámetro interior mínimo de treinta milímetros (30 mm) para gasolina ?							
17	294 - 295	<b>PRUEBAS EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>						
		a	Un tanque metálico antes de haber sido colocado, fue probado a una presión de 2 kg/cm2 durante dos horas (2 h) y sin acusar pérdidas, a través de pruebas de estanqueidad?					
b	Los tanques de almacenamiento cuentan con un registro de las fechas de mantenimiento y su responsable?							
<b>3. REGLAMENTO DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS DERIVADOS DE LOS HIDROCARBUROS</b>								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
18	14	a	Contrato de distribución con una sola comercializadora.					
		b	Póliza de seguros conforme lo establecido en el artículo 9 de este Reglamento.					
		c	Memoria técnica de la infraestructura, conforme las disposiciones que emita la ARCH.					
		d	Certificados de cumplimiento de normas de calidad y seguridad de toda la infraestructura y tablas de calibración de tanques, emitidos por un organismo de inspección, conforme lo dispuesto por la ARCH.					
19	25	a	La infraestructura, equipos, herramientas, accesorios y demás implementos utilizados para el desarrollo de las actividades de comercialización de derivados de petróleo o derivados de petróleo y su mezcla con biocombustibles, cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en las NTE INEN, Normas Técnicas Internacionales o Normas Extranjeras reconocidas internacionalmente, aplicables a la materia?					
		b	Mantiene la infraestructura en buen estado de conservación y cumplimiento de la normativa técnica, ambiental, de calidad y seguridad vigente?					
		c	Cumple los manuales e instructivos de procedimientos y normas técnicas INEN e internacionales aplicables, de protección ambiental, transporte y seguridad industrial; así como las disposiciones emitidas por la ARCH?					
		d	Utiliza sistemas de medición certificados por la autoridad competente, para la entrega y recepción de derivados del petróleo o derivados de petróleo y sus mezclas con biocombustibles?					
		e	Pagar los valores correspondientes por los derechos por servicios de regulación, control y administración que presta la ARCH.					
		f	Se abstiene de expender derivados del petróleo o derivados de petróleo y sus mezclas con biocombustibles a un segmento de mercado para el cual no está autorizado?					
		g	Facilita, viabiliza y da cumplimiento a los requerimientos establecidos por la ARCH, resultantes de las obligaciones citadas en la Ley de Hidrocarburos vigente, relacionado con el monitoreo, control y fiscalización en el abastecimiento, almacenamiento, transporte y distribución de derivados del petróleo o derivados de petróleo y sus mezclas con biocombustibles, utilizando sistemas tecnológicos de información, bajo los lineamientos de la ARCH y en los términos que para el efecto ésta lo determine?					
		h	Moderniza sus instalaciones de acuerdo al avance tecnológico y necesidades que presente el sector hidrocarbureo, conforme lo determine la ARCH?					
		i	Obtiene de la ARCH, la autorización correspondiente, para realizar cambios en la infraestructura?					
j	Obtiene bajo su responsabilidad, las demás autorizaciones, permisos o licencias que requieran para las operaciones y funcionamiento?							

4. MANEJO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y EXPENDIO EN LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS, REQUISITOS, NTE INEN 2251: 2013								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
20	7.2.2	<b>SEGURIDAD EN ALMACENAMIENTO</b>						
		7.2.2.1	Bajo ningún concepto se podrá utilizar materiales fácilmente inflamables o que por acción del calor sean explosivos, ni se permitirá la instalación eléctrica (bóvedas de transformadores, grupos electrógenos, banco de capacitores e interruptores) y de artefactos dispuestos de su respectivo blindaje y se encuentren aislados de los surtidores y tuberías de ventilación.					
		7.2.2.2	La instalación del sistema eléctrico en su totalidad será interna y en tubería metálica adecuada, empotrada en la mampostería. Está totalmente prohibido realizar cualquier tipo de instalación temporal o improvisada, mientras que para los surtidores se dispondrá de un circuito independiente y con fusible apropiado.					
		7.2.2.3	Las gasolineras contarán con un dispositivo "pararrayos" ubicado en el sitio más alto de la edificación y con la respectiva descarga a tierra totalmente independiente.					
		7.2.2.4	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 tipo BC de 20 lb., o su equivalente, por cada surtidor de cualquier combustible. Los trabajadores de la gasolinera deben tener conocimientos sobre el uso y manejo correcto de los extintores de incendio, para lo cual acreditarán un certificado expedido por el Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción.					
		7.2.2.5	En la Oficina de Administración y en el exterior de la misma debe existir un teléfono en servicio y junto a éste, impreso en un cartel totalmente identificable constarán los números telefónicos de los servicios de emergencia.					
		7.2.2.6	La operación de trasvase y descarga del combustible debe realizarse con la adecuada protección contra incendios y manteniendo un extintor de incendios cerca del operador (PQS 68,18 kg). Habrá la obligación de evitar derrames o fugas de combustibles y, en caso de que eso ocurriese, se realizará inmediatamente la limpieza con materiales no combustibles, sin perjuicio del cumplimiento de responsabilidades establecidas en la ley.					
		7.2.2.7	En los predios destinados a gasolineras y estaciones de servicios no se instalarán antenas matrices ni repetidoras de sistemas de comunicación de cualquier tipo.					
		7.2.2.8	Se colocarán en lugares estratégicos, tarros metálicos provistos de tapa hermética para depositar en ellos trapos o textiles impregnados de combustible, lubricantes o grasas. No se empleará ningún tipo de material inflamable en las labores de limpieza.					
		21	7.4	<b>EXPENDIO DE COMBUSTIBLES</b>				
7.4.1.2	Las instalaciones mínimas con las cuenta el centro de distribución son:							
a.	Área de almacenamiento: zona de tanques de almacenamiento.							
b.	Área de abastecimiento o despacho de combustibles.							
c.	Área administrativa o de oficinas.							
d.	Accesos, entradas y salidas.							
e.	Cuarto de máquinas.							
f.	Servicios Sanitarios separados por géneros.							
g.	Servicios de agua y aire para automotores.							
h.	Trampa separadora de grasas y aceites.							
i.	Islote de separación entre accesos de entrada y salida.							
j.	Áreas verdes.							
22	7.4.2	<b>CONTENIDO DE AGUA Y SEDIMENTOS EN EL EXPENDIO</b>						
		7.4.2.1	Los tanques de almacenamiento de los expendedores no continene más de 0.05 m de altura de agua y/o sedimentos (colchón de agua).					
		7.4.2.2	Si los tanques contienen más de 50 mm de altura de agua y/o sedimentos (colchón de lodos), clausuran los surtidores y dispensadores, con el fin de evitar la venta del producto contaminado al usuario. Además, coloca un aviso visible al público, indicando la causa de la medida tomada.					
		7.4.2.3	Para la reapertura de los surtidores clausurados, el distribuidor separa el agua y sedimentos, utilizando una bomba de succión tipo manual (no eléctrica). Efectuada la operación, la compañía comercializadora notifica al organismo competente, con el fin de proceder a verificar el cumplimiento de la eliminación de éstos.					
23	7.4.3	<b>Verificación del estado de funcionamiento del surtidor y/o dispensador</b>						
		7.4.3.1	Cada surtidor y/o dispensador disponer del certificado (acta de inspección) actualizado de la unidad de volumen otorgado por la autoridad competente, luego de la constatación física realizada en el medidor de volumen normalizado.					
24	7.4.5	<b>Seguridad en expendio de combustibles</b>						
		7.4.5.1	En los surtidores que funcionan con bomba sumergible, tienen instalada una válvula de emergencia, la cual deberá cerrarse automáticamente en el caso de que el surtidor sufra un golpe o volcamiento.					
		7.4.5.2	Los surtidores de combustible cumplen lo establecido en la NTE INEN 1781.					
		7.4.5.3	Todos y cada uno de los surtidores disponen de instalaciones aterrizadas para descarga a tierra, las sobrecargas o electricidad estática.					
		7.4.5.4	Todas las tuberías de despacho y ventilación están instaladas de manera que quedan protegidas contra desperdicios y accidentes. Donde están enterradas, las tuberías están a una profundidad mínima de 400 mm bajo el pavimento a superficie del terreno y están protegidas exteriormente contra la corrosión a fin de evitar fugas o derrames que pudieran causar daños al ambiente					
		7.4.5.5	La estación de servicio tiene en cada isla tiene una barra de cobre con masa puesta a tierra, para que empleados y usuarios descarguen energía estática antes de proceder al repostamiento del vehículo.					
		7.4.5.7	Existen al menos 4 letreros de 200 mm x 800 mm con la leyenda "PROHIBIDO FUMAR", y frente a cada isla de surtidores un letrero con iguales dimensiones con la leyenda "APAGUE LOS MOTORES PARA REABASTECERSE DE COMBUSTIBLE", de acuerdo a la norma NTE INEN-ISO 3 864-1.					

5. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS: REQUISITOS, NORMA TÉCNICA ECUATORIANA INEN 2266:2013								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
25	6.1.1.2	6.1.1.2	Todas las personas naturales o jurídicas que almacenen, manejen y transporten materiales peligrosos deben garantizar que cuando se necesite cargar o descargar la totalidad o parte de su contenido, el transportista y el usuario instalan señalización o vallas reflectivas de alta intensidad o grado diamante con la identificación del material peligroso, que aislen la operación, con todas las medidas de seguridad necesarias. Toda empresa (estación de servicio) que maneje materiales peligrosos (líquidos inflamables) cuenta con procedimientos e instrucciones operativas formales que le permiten manejar en forma segura dichos materiales a lo largo del proceso:					
		a.	Embalaje, Rotulado y etiquetado.					
		b.	Producción					
		c.	Carga					
		d.	Descarga					
		e.	Almacenamiento					
		f.	Manipulación					
		g.	Disposición adecuada de residuos					
		h.	Descontaminación y limpieza					
26	6.1.1.5	6.1.1.5	Cuenta con los equipos de seguridad adecuados y en buen estado, de acuerdo a lo establecido en la Hoja de seguridad de materiales.					
27	6.1.1.6	6.1.1.6	Los empleados de la estación de servicio tienen Instrucción y entrenamiento específicos, documentados, registrados y evaluados de acuerdo a un programa, a fin de asegurar que poseen los conocimientos y las habilidades básicas para minimizar la probabilidad de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. El programa de capacitación incluye como mínimo los siguientes temas:					
		a.	Reconocimiento e identificación de materiales peligrosos.					
		b.	Clasificación de materiales peligrosos.					
		c.	Aplicación de la información que aparece en las etiquetas, hojas de seguridad de materiales, tarjetas de emergencia y demás documentos de transporte.					
		d.	Información sobre los peligros que implica la exposición a estos materiales.					
		e.	Manejo, mantenimiento y uso del equipo de protección personal.					
		f.	Planes de respuesta a emergencias.					
		g.	Manejo de la guía de respuesta en caso de emergencia en el transporte.					
28	6.1.1.7	6.1.1.7	Todo el personal vinculado con la gestión de materiales peligrosos tiene conocimiento y capacitación acerca del manejo y aplicación de las hojas de seguridad de materiales (Anexo B), con la finalidad de conocer sus riesgos, los equipos de protección personal y cómo responder en caso de que ocurran accidentes con este tipo de materiales. La información está en idioma español y contiene 16 secciones:					
		1.	Identificación del material y del proveedor.					
		2.	Identificación de peligros.					
		3.	Composición e información de los ingredientes peligrosos.					
		4.	Primeros auxilios.					
		5.	Medidas de lucha contra incendios.					
		6.	Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental					
		7.	Manejo y almacenamiento.					
		8.	Control de exposición / protección individual.					
		9.	Propiedades físicas y químicas.					
		10.	Estabilidad y reactividad.					
		11.	Información toxicológica.					
		12.	Información eco toxicológica.					
		13.	Información relativa a la eliminación de los productos.					
		14.	Información relativa al transporte.					
		15.	Información sobre la reglamentación.					
		16.	Otras informaciones					
29	6.1.1.12	6.1.1.12	<b>Prevención y planes de emergencias</b>					
		a.	<b>Planes de prevención</b>					
		a.1	La empresa debe diseñar e implementar planes y programas de prevención que elimine o reduzca el riesgo asociado a una actividad donde exista la posibilidad de producirse una emergencia. Los planes y programas serán diseñados en función del análisis de riesgos y pueden incluir actividades de: capacitación, entrenamiento, inspecciones planeadas y no planeadas, auditorías, simulacros y eventos de concienciación.					
		b.	<b>Planes de emergencia</b>					
		b.1	El manejo de emergencias es responsabilidad del fabricante, almacenador, comercializador y transportista. Para optimizar estas acciones, se coordinará con los organismos públicos y privados que tengan relación con el tema. Toda empresa debe contar con un plan de emergencia que contemple, al menos, los siguientes elementos:					
		b.1.1	Nombres, dirección y teléfono de al menos dos personas responsables con los que se pueda hacer contacto en caso de una emergencia.					
		b.1.2	Evaluación de los riesgos, que incluye el análisis de los recursos humanos y materiales disponibles, vías de evacuación, mapas de riesgos.					
		b.1.3	Listado de recursos a utilizar para la atención a la emergencia tales como: extintores, mangueras, brigadistas o personal entrenado, kits para derrames, medios de comunicación, entre otros.					
		b.1.4	Hojas de seguridad de materiales (MSDS por sus siglas en inglés) y tarjetas de emergencia que contenga la información descrita en los Anexos A y B.					
		b.1.5	Características constructivas de las instalaciones y de los medios de transporte.					
		b.1.6	Identificación de centros nacionales o regionales de información toxicológica y atención en casos de accidentes con materiales peligrosos, a fin de que puedan dar orientaciones inmediatas sobre primeros auxilios y tratamiento médico, y resulten accesibles en todo momento por teléfono o radio.					
		b.1.7	<b>Para el manejo de una emergencia el transportista y los conductores deben realizar las siguientes acciones:</b>					
		b.1.7.1	Adoptar medidas de detección inmediata de derrame, incendio, fuga o explosión.					
		b.1.7.2	Identificar las operaciones de control a ser desarrolladas durante la emergencia.					
		b.1.7.3	Establecer comunicación, a la brevedad posible, con entidades públicas y privadas que puedan prestar ayuda emergente.					
b.1.7.4	Mantener por todos los medios al alcance, la temperatura recomendada para la conservación de los materiales peligrosos, a fin de controlar su reactividad, inflamabilidad y explosividad, según recomendación establecida en la hoja de seguridad de materiales (MSDS) o tarjetas de emergencia.							
b.1.7.5	Adoptar medidas para limitar la dispersión del material peligroso causante de la emergencia.							
<b>6. ORDENANZA METROPOLITANA POR LA QUE SE INCORPORAN LAS REGLAS TÉCNICAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE INCENDIO EN EL ORDENAMIENTO METROPOLITANO</b>								
<b>ORDENANZA METROPOLITANA No. 0470</b>								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
30	3	Competencia Profesionales						
		Tanto el diseño de los sistemas de prevención de incendios, como la instalación y mantenimiento de aparatos, equipos, sistemas y componentes respecto de sus componentes, deberá ser ejecutada por profesionales técnicos especializados en la materia cuyo registro lo realizará el Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.						

6.1 PREVENCIÓN DE INCENDIOS: REGLAS TÉCNICAS EN FUNCIÓN DEL RIESGO DERIVADO DEL DESTINO U OPERACIÓN DE LA EDIFICACIÓN, ESTABLECIMIENTO O LOCAL O DE LA ACTIVIDAD QUE SE REALIZA EN ELLOS. (REGLA TÉCNICA METROPOLITANA 3/2015)								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
31	4.9	Las edificaciones que cumplan con las siguientes condiciones deben contar con un sistema de descargas estáticas atmosféricas (pararrayos a menos que se especifique de otra manera en esta RTQ: c. Los sistemas de protección contra descargas atmosféricas cumplen lo establecido en la norma EN 62305 - 2011 o NFPA 780 - 2014.						
32	11.5	a. MATERIALES PELIGROSOS. En las áreas donde se vierten, manipulan o almacenan líquidos o sustancias inflamables, la iluminación e instalación eléctrica es a prueba de explosión. d. En los establecimientos de trabajo en donde existan atmosferas explosivas (partículas, fibras, polvos combustibles, vapores inflamables), se instalarán sistemas de extracción de gases y polvos, barras de descarga estática u otros mecanismos que eviten la ignición de estas sustancias.						
6.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS: REGLAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL USO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS (REGLA TÉCNICA METROPOLITANA 4/2015)								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
33	6.1	6.1 Las gasolineras y estaciones de servicio deberán cumplir lo especificado en cuanto a medidas de prevención y protección de incendios conforme lo estipulado en la NFPA 30A vigente. Las instalaciones eléctricas, deben cumplir con los requisitos de la sección Gasolineras y Estaciones de Servicio establecidos en el Código Eléctrico Ecuatoriano. a. El área de almacenamiento de líquidos combustibles e inflamables, área de surtidores y lugares donde exista acumulación de vapores inflamables deberá contar con instalaciones estrictamente necesarias y a prueba de explosión. Todos los equipos, herramientas y dispositivos utilizados en el área de almacenamiento de líquidos combustibles, en el área de surtidores y lugares donde exista acumulación de vapores inflamables, deberá ser a prueba de explosión.						
34	6.3	6.3 SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS a. Todas las gasolineras y estaciones de servicio estarán provistas de un sistema de extinción de incendios a base de espuma. b. EXTINTORES PORTÁTILES i. No deberán contar con extintores portátiles tipo BC de capacidad mínima de 10 kg o su equivalente por cada surtidor de combustible. Estos deberán cumplir con la NFPA 10 vigente. ii. En la zona de trasvase y descarga del combustible debe disponerse de un extintor de incendios del tipo adecuado con una capacidad de 70 kg.						
35	6.4	6.4 OTRAS REGLAS a. PLAN DE EMERGENCIA. Este tipo de establecimientos requieren contar con un plan de emergencias. b. BRIGADA CONTRA INCENDIOS. Se deberá contar con una BRIGADA CONTRA INCENDIOS entrenados en el uso de extintores y medios de extinción. c. SISTEMAS DE DESCARGAS ATMOSFERICAS. Las gasolineras y estaciones de servicio contarán con un sistema de descargas atmosféricas (pararrayos) ubicado en el sitio más alto de la edificación. d. MEDIDAS DE SEGURIDAD. No se instalarán antenas matrices y repetidoras de todo tipo de sistemas de comunicación. e. Se prohíbe el expendio de líquidos combustibles en recipientes no específicos para ser transportados manualmente, así como, expendir GLP en cilindros. f. Se prohíbe el reabastecimiento de combustible de vehículos con los motores en funcionamiento, de servicio público con pasajeros o vehículos						
36	7	7. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS 7.1 CONSIDERACIONES GENERALES. Para el transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos, se cumplirá con las respectivas normas vigentes en el país y se cumplirá lo establecido en las hojas técnicas de seguridad del material (material safety data sheet). 7.2 El almacenamiento de materiales peligrosos se hará de acuerdo a la norma INEN-NTE 2266 vigente. 7.3 ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES. : Los productos químicos que ofrezcan peligro de incendio, deben mantenerse en locales aislados y de materiales resistentes al fuego en lo posible fuera de lugar de trabajo, debiendo disponerse de estos materiales únicamente en las cantidades necesarias para la elaboración del producto. 7.4 En los locales de trabajo donde se manipulen o almacenen líquidos o sustancias inflamables, las instalaciones eléctricas serán a prueba de explosión. 7.5 Se deberán tomar medidas para evitar escapes y derrames de líquidos inflamables. 7.6 SISTEMA DE EXTINCIÓN A BASE DE ESPUMA. En toda edificación, que cuente con tanques de almacenamiento de combustible con capacidad igual o superior a 19m3 (5000 galones), se deberá instalar un sistema de extinción de incendios a base de espuma para dicho tanque, independientemente del área de construcción, acorde con lo requerido por la NFPA. 7.7 SENALIZACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS: Todos los productos químicos peligrosos que puedan reaccionar y expeler emanaciones peligrosas, causar incendios o explosiones, serán almacenados separadamente en recipientes adecuados y señalizados de acuerdo a la norma NTE-INEN 2266 vigente.						
6.3 PREVENCIÓN DE INCENDIOS: SISTEMAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS (REGLA TÉCNICA METROPOLITANA 7/2015)								
ITEM	ART.	REQUISITOS SOLICITADOS	CUMPLE	NO APLICA	NO CUMPLE	OBSERVACIONES	%	#
37	4	4. ASPECTOS GENERALES 4.2 INSPECCIÓN Y PRUEBA: Todo sistema de supresión de incendio deberá ser inspeccionado y sometido a prueba por parte del instalador, antes de cubrir cualquier parte de éste, para verificar que operará de forma eficiente y no presente fuga, para lo cual deberá presentar los certificados de pruebas de presión o hermeticidad como parte del proceso del control del sistema, además de las pruebas periódicas según lo establece la NFPA. 4.4 Una vez instalado el sistema de supresión de incendio, el propietario o responsable de la edificación deberá realizar periódicamente las inspecciones, pruebas y mantenimientos necesarios, conforme a los requerimientos de la norma NFPA 25 Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas Hidráulicos de Protección contra Incendio. Edición 2011. 4.5 Al finalizar la instalación del sistema el instalador deberá proporcionar al propietario de la edificación o a su representante designado, toda la documentación del sistema instalado (planos aprobado, memoria técnica aprobada, especificaciones, registros de pruebas, cronograma de mantenimiento, etc.) conforme a la obra, manuales de funcionamiento, manuales de mantenimiento y una secuencia de operación por escrito. Será responsabilidad del propietario resguardar estos documentos durante la vida útil del sistema, mantenerlos disponibles y presentarlos cuando la autoridad competente los solicite.						
38	6	6. MEDIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA ACEPTADOS Se permite que el abastecimiento del sistema de supresión de incendios sea la misma que abastezca al sistema de agua potable doméstico de la edificación, siempre y cuando la reserva de incendios no pueda ser utilizada por el sistema de agua potable doméstico.						
39	12	12. REQUISITOS DE FLUJO Y PRESION 12.1 Clase II / 65 psi (450KPa) 12.3 FLUJO DE AGUA MÍNIMO b. SISTEMAS CLASE II El flujo mínimo de agua para la conexión hidráulicamente más desfavorable deberá ser 100 GPM (379 lt/min). No se requerirá flujo adicional cuando haya más de una conexión.						
40	16	16. EXTINTORES PORTÁTILES a. Deberán estar totalmente cargados y en condiciones operables, ubicados en todo momento en sus lugares designados cuando no estén siendo utilizados. b. Deberán estar localizados donde sean accesibles y disponibles, de manera inmediata, en el momento del incendio. c. No se deberán obstruir u ocultar a la vista y deberán proveerse los medios para señalar su localización, de manera precisa para evitar confusiones.						
41	16.4	16.4 LOCALIZACIÓN DEL EXTINTOR. Los extintores con un peso bruto no mayor de 40 libras (18.14 Kg) se deberán instalar de tal forma que su parte superior no esté a más de 1.50 metros por encima del piso. Los de peso bruto mayor de 40 libras (18.14 Kg), con la excepción de los que tienen ruedas, deberán estar instalados de tal forma que su parte superior no esté a más de 1.00 m., por encima del piso. En ningún caso, la distancia de separación entre el piso y la parte inferior del extintor deberá ser menor de 10 cm.						
42	16.5	16.5 EXTINTORES EN GABINETES. Cuando los extintores se encuentran colocados en gabinetes exclusivos para su uso, no deberán estar cerrados con candado o llave.						
43	16.7	16.7 INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DE EXTINTORES. Las instrucciones para el manejo deberán de estar colocadas sobre la parte delantera del extintor y visibles, en idioma español de manera clara						
<b>TOTAL</b>								

Realizada por:

Observaciones: