



# PERIÓDICO OFICIAL

## DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE

# San Luis Potosí

AÑO XCI SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. SABADO 27 DE DICIEMBRE DE 2008  
EDICIÓN EXTRAORDINARIA

## S U M A R I O

Poder Ejecutivo del Estado  
Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental.

Decreto que crea la Norma Técnica Estatal NTE. SLP. ES.003/2008 que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio y estaciones de autoconsumo.

Responsable:  
**SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO**

Director:  
**C.P. OSCAR IVAN LEON CALVO**

GOBIERNO DEL ESTADO 2003-2009  
**HECHOS**  
*para servir*

## Directorio



### PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE San Luis Potosí

**C.P. Marcelo de los Santos Fraga**  
Gobernador Constitucional del Estado de  
San Luis Potosí

**Lic. Alfonso José Castillo Machuca**  
Secretario General de Gobierno

**C.P. Oscar Iván León Calvo**  
Director del Periódico Oficial

Para cualquier publicación oficial es necesario presentar oficio de solicitud para su autorización dirigido a la Secretaría General de Gobierno, original del documento, disco compacto (formato Word o Excel para windows, **NO** imagen, **NI** escaneados)

Para publicaciones de Avisos Judiciales, Convocatorias, Balances, etc., realizar el pago de Derechos en las Cajas Recaudadoras de la Secretaría de Finanzas y acompañar en original y copia fotostática, recibo de pago y documento a publicar y en caso de balances acompañar con disco compacto (formato Word o Excel para windows, **NO** imagen, **NI** escaneados).

Avisos Judiciales, Convocatorias, Balances, etc. son considerados Ediciones Ordinarias.

Los días Martes y Jueves, publicación de licitaciones, presentando documentación con dos días hábiles de anticipación.

La recepción de los documentos a publicar será en esta Dirección de Lunes a Viernes de 9:00 a 14:00 horas.

**NOTA:** Los documentos a publicar deberán presentarse con la debida anticipación.

\* Las fechas que aparecen al pie de cada edicto son únicamente para control interno de ésta Dirección del Periódico Oficial del Estado, debiéndose por lo tanto tomar como fecha oficial la publicada tanto en la portada del Periódico como en los encabezados de cada página.

#### **Domicilio:**

Jardín Hidalgo No. 11  
Palacio de Gobierno  
Planta Baja  
CP 78000  
Tel. 144-26-14  
Fax ext. 263  
San Luis Potosí, S.L.P.  
Sitio Web: [www.slp.gob.mx](http://www.slp.gob.mx)

Este medio informativo aparece ordinariamente los días Lunes, Miércoles, Viernes y extraordinariamente cuando así se requiera.

## Poder Ejecutivo del Estado

### Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental

**C. P. MARCELO DE LOS SANTOS FRAGA**, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, en ejercicio de las atribuciones que le otorgan los artículos 27 tercer párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 80 fracciones I y III, 83 y 84 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí; 11, 12, 31, 32 y 39 fracciones I y IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado, 7° fracción IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 7° fracciones V, X y XI, y 99 de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí, y

#### CONSIDERANDO

Que la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí, establece las bases jurídicas para la regulación de las actividades consideradas como riesgosas por parte del Estado tanto en materia misma de riesgo como de impacto ambiental, así mismo, el Reglamento de esta misma Ley en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y Riesgo, establece las restricciones de ubicación y distancia respecto de las actividades riesgosas en general.

Que con fecha 26 de abril de 2003, fue publicado el Primer Listado de Actividades Riesgosas para el Estado de San Luis Potosí, dentro del cual, se clasifica a las Estaciones de Servicio –gasolineras- como una actividad riesgosa.

Que aun cuando prácticamente todas las estaciones de servicio de la Entidad han sido incorporadas el Programa de Modernización de Estaciones de Servicio por parte de Petróleos Mexicanos, la creciente demanda del energético ha originado la necesidad de instalar un mayor número de estaciones de servicio en las localidades donde el nivel de consumo es alto.

Que hoy en día se reconoce que si bien un mayor número de estaciones permitirá un mayor abasto y disminuirá los niveles de almacenamiento y despacho de centros en operación y con ello la reducción del nivel de riesgo relativo en tales instalaciones; también se debe considerar que al aumentar el número de suministrantes, el nivel de probabilidades de

ocurrencia de eventos indeseables o de emergencia aumentaría también, por lo que resulta necesario establecer para este tipo de actividad, una regulación específica.

Con base en lo anterior, la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, con la finalidad de garantizar mayores niveles de seguridad a la población y mejorar los niveles de calidad del aire, ha determinado promover el desarrollo de un marco regulatorio que permita contar con servicios, instalaciones e infraestructura, acorde con las necesidades de nuestra sociedad, en un contexto de acciones claras y debidamente orientadas a lograr un desarrollo integral y sustentable.

Que en este sentido, resulta imprescindible que el marco normativo involucre los aspectos de seguridad y protección ambiental para regular el establecimiento de procedimientos, medidas, distancias, dispositivos y sistemas de seguridad que permitan minimizar los riesgos a la salud y el ambiente; así como la implementación de los equipos e instalaciones necesarias para reducir las emisiones de vapores de hidrocarburos en la realización de operaciones de llenado, carga, descarga y despacho del energético; y además, garantizar que tales centros de trabajo cumplan con las normas y estándares en el diseño, desarrollo de ingeniería y construcción de instalaciones.

Que adicionalmente, la presente Norma establece que las Estaciones de Servicio, deben contar con los planes de contingencia y programas de capacitación al personal responsable de la operación y el mantenimiento de la estación.

Lo anterior permitirá a las autoridades ambientales y del Sistema Estatal de Protección Civil, y a las autoridades municipales en el ámbito de su competencia, el llevar a cabo las supervisiones y verificaciones correspondientes sobre el cumplimiento de los puntos antes descritos.

En consecuencia, y para el logro de lo anteriormente señalado, ya que es de orden público e interés social, se ha determinado expedir el siguiente.

**DECRETO QUE CREA LA Norma Técnica Estatal NTE-SLP-ES-003/2008, que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio y estaciones de autoconsumo.**

#### INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación.
2. Referencias.
3. Definiciones.
4. Requerimientos y especificaciones.
5. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.
6. Bibliografía.
7. Observancia de esta Norma.

**1. Objetivo y campo de aplicación.**

La presente Norma Técnica Ecológica establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de las diferentes Estaciones de Servicio, destinadas a la venta directa al público y de autoconsumo de gasolinas y diesel y es de observancia obligatoria para los responsables de las mismas.

**2. Referencias.**

Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-124-ECOL-1999, que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-SCFI-1993. Instrumentos de medición-sistemas para medición y despacho de gasolinas y diesel líquidos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de octubre de 1993.

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-2006. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Norma Oficial Mexicana NOM-053-SEMARNAT-1993. Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción, para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Norma Oficial Mexicana NOM-092-SEMARNAT-1995. Que regula la contaminación atmosférica y establece los requisitos, especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo, ubicadas en el Valle de México.

Norma Oficial Mexicana NOM-093-SEMARNAT-1995. Que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolinas en estaciones de servicio y de autoconsumo.

**3. Definiciones.****3.1 Aguas aceitosas.**

Desechos líquidos provenientes de las zonas de almacenamiento y despacho de gasolinas y diesel.

**3.2 Aguas negras**

Desechos líquidos y sólidos provenientes de los sanitarios.

**3.3 Aguas pluviales**

Aguas que provienen de la precipitación pluvial.

**3.4 Almacenamiento de residuos.**

Acción de retener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección o se dispone de ellos.

**3.5 Área o zona de despacho.**

Zona comprendida junto a los módulos de abastecimiento donde se estacionan los vehículos automotores para abastecerse de combustible.

**3.6 Áreas peligrosas.**

Zonas en las cuales la concentración de gases o vapores de gasolinas y diesel existe de manera continua, intermitente o periódica en el ambiente, bajo condiciones normales de operación.

**3.7 Arenero y trampa de grasas.**

Elementos del sistema del drenaje localizados en el servicio de lavado y lubricado, en los cuales se efectúa el proceso de tratamiento primario a las aguas aceitosas de esta área.

**3.8 Atmósfera explosiva.**

Mezcla de gases o vapores de gasolinas y diesel en el aire, que alcanzan concentración de explosividad.

**3.9 Autotanque.**

Vehículo automotor equipado para transportar y suministrar gasolinas y diesel automotriz a las Estaciones de Servicio.

**3.10 Boquilla de llenado.**

Accesorio instalado en el tanque de almacenamiento para el llenado del mismo.

**3.11 Bodega de limpios.**

Área para almacenar aceites, lubricantes, aditivos, etc., así como refacciones y partes de equipo para el mantenimiento.

**3.12 Bomba centrífuga.**

Equipo instalado en el exterior del tanque de almacenamiento para recibo o despacho de combustible.

**3.13 Bomba sumergible.**

Equipo instalado en el interior del tanque de almacenamiento, para suministrar combustible al dispensario mediante el sistema de control remoto.

**3.14 Bitácora.**

Documento foliado, donde el encargado asentará con firma autógrafa los acontecimientos relevantes de la estación de servicio o de autoconsumo, en cada cambio de turno o como máximo cada 24 horas.

**3.15 Centro de control de motores.**

Tablero donde se localizan los interruptores que controlan el funcionamiento de los motores eléctricos.

### 3.16 Compañía especializada.

Se refiere a dos tipos; a las personas físicas o morales acreditadas por la autoridad competente para la realización del proyecto y construcción de Estaciones de Servicio y a las personas físicas o morales también acreditadas por la autoridad competente como laboratorio especializado en realizar pruebas de hermeticidad no destructivas de tanques y tuberías.

### 3.17 Conexiones de retorno de vapores.

Dispositivos instalados en los tanques de almacenamiento y en autotanques que permiten la recuperación de vapores en la operación de carga y descarga de gasolinas.

### 3.18 Contenedor.

Recipiente empleado para contener derrames de gasolinas y diesel.

### 3.19 Contenedor primario.

Recipiente y tubería herméticos empleados para almacenar o conducir gasolinas y diesel (tanques de almacenamiento y tuberías para producto).

### 3.20 Contenedor secundario.

Recipiente y tubería herméticos empleados para contener al elemento primario y evitar la contaminación del subsuelo en caso de la presencia de fugas de gasolinas y diesel en los contenedores primarios (tanques o tuberías).

### 3.21 Depósito para desperdicios.

Área para almacenar basura y desperdicios que se generen en la Estación de Servicio.

### 3.22 Detección electrónica de fugas.

Equipo electrónico que detecta por medio de sensores la presencia de líquidos y vapores de gasolinas y diesel.

### 3.23 Dispensario.

Es el equipo electromecánico con el cual se abastece de combustible al vehículo automotor.

### 3.24 Dispositivos para llenado.

Accesorio instalado en el tanque de almacenamiento, por medio del cual se transfiere el combustible del autotanque hacia el tanque de almacenamiento.

### 3.25 Dispositivos para purga.

Accesorio instalado en el tanque de almacenamiento, por el cual se podrá succionar el agua que se llegue a almacenar en el fondo del tanque, a causa de la condensación.

### 3.26 Empresa autorizada para la restauración de sitios contaminados.

Persona física o moral acreditada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales como responsable de los estudios, monitoreos y restauración de sitios contaminados con hidrocarburos.

### 3.27 Equipos contra incendio.

Dispositivos, instalaciones y accesorios fijos, móviles o portátiles para combatir fuegos.

### 3.28 Espacio anular.

Espacio libre entre los contenedores primario y secundario de los tanques de almacenamiento o de las tuberías de doble pared.

### 3.29 Especificaciones técnicas.

Las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio y de Autoconsumo, establecidas por Petróleos Mexicanos .

### 3.30 Estación de servicio.

Establecimiento para la venta directa al público o para el autoconsumo en general de gasolinas y diesel, así como de aceites y grasas lubricantes.

### 3.31 Estación de Autoconsumo.

Son establecimientos para el despacho de gasolinas y diesel, así como de aceites y grasas lubricantes a los vehículos de empresas particulares e instituciones gubernamentales, que se suministran directamente de depósitos confinados a los tanques de dichos vehículos.

### 3.32 Estaciones de servicio básicas.

Son las que se ubican dentro de poblados, en zonas rurales sobre las márgenes de carreteras estatales.

### 3.33 Estaciones de servicio en paradores turísticos.

Son las que se ubican sobre las márgenes de las autopistas y pueden formar parte de un grupo de servicios conexos.

### 3.34 Estaciones de servicio típicas.

Son aquellas que se ubican dentro de las zonas urbanas de las ciudades y sobre las márgenes de carreteras federales y estatales.

### 3.35 Instalación eléctrica a prueba de explosión.

Sistema de accesorios y tuberías que no permiten la salida de atmósfera caliente, generada por un posible corto circuito en su interior, y evita el acceso de vapores explosivos o inflamables del exterior.

### 3.36 Lixiviado.

Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o percolación y que contiene, disueltos o en

suspensión, componentes que se encuentran en los mismos residuos.

### 3.37 Lugares de concentración pública.

Incluye todos los inmuebles o parte de ellos o estructuras diseñadas o destinadas para la afluencia permanente de 100 o más personas.

### 3.38 Manguera de descarga.

Manguera para efectuar la operación de descarga hermética de combustible del autotanque a los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio.

### 3.39 Manual de procedimientos.

El Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente establecido por Petróleos Mexicanos.

### 3.40 Minigasolineras y puntos de venta.

Son establecimientos que se ubican dentro y fuera de ciudades, así como en centros turísticos o comerciales; cuyas características principales son contar con instalaciones indispensables para operar adecuadamente en terrenos mínimos, con la autorización de las autoridad municipal competente.

Este servicio se puede ofrecer al público siempre y cuando existan las condiciones apropiadas en calles, avenidas, camellones, etcétera, que identifican el contexto urbano de las grandes ciudades, y por sus características particulares requieren de menor espacio y equipamiento indispensable para poder ofrecer este servicio.

### 3.41 Módulo de abastecimiento.

Elemento junto al cual un vehículo automotor se abastece de gasolinas y diesel a través de un dispensario.

### 3.42 Muro cortafuego.

Muro construido con estabilidad estructural, que cumple con el tiempo mínimo de resistencia al fuego señalado para él, y que separa totalmente dos partes de un mismo edificio o dos edificios contiguos, considerándose desde los cimientos hasta sobrepasar en 0,50 mts. el borde de la cubierta de los inmuebles contiguos.

### 3.43 Paradores camioneros.

Son establecimientos destinados exclusivamente para el abastecimiento de combustible a equipos automotores pesados, por lo tanto únicamente se expenderá combustible diesel y se suministrarán servicios complementarios de aceites, aire y agua.

### 3.44 Pistola para despacho.

Accesorio que se encuentra al final de la manguera del dispensario, que sirve para suministrar combustible a los tanques de vehículos automotores.

### 3.45 Posición de carga.

Área de estacionamiento momentáneo, exclusiva para usarse durante el despacho de gasolinas y diesel, ubicada a los costados de los dispensarios del módulo de abastecimiento.

### 3.46 Pozo de monitoreo.

Tubo de 50.8 milímetros de diámetro con una profundidad de 152 centímetros por debajo del nivel superior del manto freático existente en el predio, que sirve para evaluar la calidad del agua y determinar la presencia de hidrocarburos en el subsuelo.

### 3.47 Pozo de observación.

Tubo de 50.8 milímetros de diámetro con una profundidad de 61 centímetros por debajo del límite inferior de las fosas de los tanques de almacenamiento, que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo.

### 3.48 Producto.

En Estaciones de Servicio se refiere a las gasolinas y diesel automotrices que se expenden a través de la misma.

### 3.49 Programa interno de protección civil.

Programa de actividades enfocadas a prevenir y salvaguardar la integridad física de los empleados, las personas, así como de proteger las instalaciones, bienes e información vital, ante la ocurrencia de un riesgo, emergencia, siniestro o desastre.

### 3.50 Protección anticorrosiva.

Método para prevenir la corrosión de las superficies metálicas a base de recubrimiento o protección catódica.

### 3.51 Proyecto.

Conjunto de estudios, planos y memorias desarrollados para la construcción, ampliación o modificación de instalaciones de una Estación de Servicio.

### 3.52 Pruebas de hermeticidad.

Prueba no destructiva utilizada para evaluar la posible existencia de fugas de gasolinas y diesel en tanques y tuberías.

### 3.53 Restauración.

Conjunto de actividades tendentes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

### 3.54 Sistema de control de inventarios.

Sistema que cuantifica y emite reportes impresos y/o en pantalla de las existencias de gasolinas y diesel y/o agua, en los tanques de almacenamiento.

**3.55 Sistema de control remoto.**

Equipo destinado al control y distribución de gasolinas y diesel a los dispensarios a través de la bomba sumergible.

**3.56 Sistema de drenaje.**

Instalación que permite recolectar, conducir y desalojar las aguas negras, aceitosas y pluviales de la Estación de Servicio.

**3.57 Sistema de paro de emergencia.**

Sistema capaz de suspender el suministro de energía eléctrica de forma inmediata en toda la red, que se encuentra conectada al centro de control de motores, y alimentación de dispensarios.

**3.58 Sistema de prevención de sobrellenado.**

Accesorios instalados en el tanque de almacenamiento, para evitar derrames por sobrellenado de gasolinas y diesel durante la operación de descarga.

**3.59 Sistema de recuperación de vapores.**

Conjunto de accesorios, tuberías, conexiones y equipos especialmente diseñados para controlar, recuperar, almacenar y/o procesar los vapores de hidrocarburos producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas.

**3.60 Sistema de succión directa.**

Equipo destinado a la distribución de combustible a través de una bomba instalada en el dispensario, que succiona a través de una tubería, el combustible del tanque de almacenamiento.

**3.61 Sistema de tierra física.**

Accesorios e instalación eléctrica a base de cable de cobre desnudo interconectado en red, diseñado para evitar la acumulación de cargas electrostáticas y para enviar a tierra las fallas causadas por aislamiento que por una diferencia de potencial puedan producir una chispa.

**3.62 Tapa hermética.**

Accesorio instalado en el tanque de almacenamiento, que impide la emisión de vapores a la atmósfera.

**3.63 Tablero de alumbrado.**

Es el tablero donde se localizan los interruptores que controlan el sistema de iluminación.

**3.64 Tanque de almacenamiento.**

Recipiente de cuerpo cilíndrico diseñado para almacenar gasolinas y diesel y se clasifica en dos tipos:

1. DE PARED SENCILLA: formado por un solo contenedor que solo puede ser utilizado en estaciones de autoconsumo

2. DE DOBLE PARED: formado por dos contenedores (primario en el interior y secundario en el exterior), que solo puede ser utilizado en estaciones de servicio.

**3.65 Tanque confinado.**

Tanque de almacenamiento de doble pared instalado subterráneamente que debe instalarse por encima de un nivel de piso terminado, dentro de muros de contención y gravilla limpia y seca.

**3.66 Tanque superficial.**

Tanque de almacenamiento instalado por encima del nivel de piso terminado de la instalación, apoyado en bases de concreto armado o de acero estructural y limitado por diques de contención que solo puede utilizarse en estaciones de servicio de autoconsumo.

**3.67 Tienda de conveniencia.**

Local comercial donde se expenden productos de abarrotes y enseres menores.

**3.68 Trampa de combustibles.**

Elemento del sistema de drenaje aceitoso en el cual se efectúa el proceso de tratamiento primario a las aguas aceitosas.

**3.69 Tratamiento.**

Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

**3.70 Tubería de producto.**

Contenedor cilíndrico que se instala desde los tanques de almacenamiento hasta los dispensarios, que servirá para la conducción de gasolinas y/o combustible diesel.

**3.71 Tubería de retorno de vapores.**

Contenedor cilíndrico de pared sencilla que se instala desde los dispensarios de gasolina hasta los tanques de almacenamiento y que servirá para la conducción de los vapores resultantes de la evaporación de gasolinas.

**3.72 Unidad verificadora de instalación eléctrica.**

Persona física o moral acreditada por la autoridad competente para verificar el cumplimiento de las normas para la instalación eléctrica de Estaciones de Servicio.

**3.73 Unidad verificadora de proyecto, construcción y mantenimiento de Estaciones de Servicio (E.S.)**

Persona física o moral acreditada por la autoridad competente para verificar el cumplimiento de las normas para el proyecto, construcción y mantenimiento de Estaciones de Servicio.

**3.74 Unidad verificadora de pruebas de hermeticidad.**

Persona física o moral acreditada por la autoridad competente para verificar la realización de pruebas de hermeticidad no destructivas de tanques y tuberías.

### 3.75 Válvula de corte rápido en mangueras.

Accesorio que corta el flujo de combustible en forma inmediata al presentarse un esfuerzo de sobretensión en las mangueras de despacho.

### 3.76 Válvula de corte rápido en dispensarios.

Accesorio instalado en la base del dispensario que corta el flujo de combustible en forma inmediata al producirse un accidente por colisión o fuego que afecte directamente al dispensario.

## 4. Requerimientos y especificaciones.

### 4.1 Selección de sitios.

Para el establecimiento y operación de Estaciones de Servicio y de Autoconsumo, el predio y las instalaciones deben cumplir con los siguientes requerimientos:

**4.1.1** El área de almacenamiento y de despacho de combustibles, debe estar a una distancia de resguardo mínima de 30 metros medidos a partir del eje del dispensario y del tanque de almacenamiento, con respecto a casas habitación o conjuntos habitacionales. Dicha distancia podrá ser de 15 metros siempre y cuando se lleve a cabo la construcción de muros cortafuegos en la colindancia del predio de la estación de servicio, con excepción de su construcción en las áreas de acceso de usuarios del servicio.

**4.1.2.** Entre la tangente de los recipientes de almacenamiento de Estaciones de Servicio y de Autoconsumo y los centros hospitalarios y lugares de concentración pública debe de haber como mínimo una distancia de 100.00 metros. Cuando dichos recipientes sean subterráneos, la distancia exigible será de 30.00 metros.

**4.1.2** Para el caso de estaciones dentro de zona urbana, el predio debe estar a una distancia de resguardo mínima de 150 metros con respecto a actividades clasificadas de alto riesgo, tomando como referencia al Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992, respectivamente y de 80 metros con respecto de actividades de riesgo conforme lo establecido en el Primer Listado de Actividades Riesgosas para el Estado de San Luis Potosí, publicado en el Periódico Oficial del Estado con fecha 26 de abril de 2003.

La distancia respecto a Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas L.P., así como de estaciones de carburación de gas L.P. se tomará desde los tanques de almacenamiento localizados dentro de dicha planta de gas, hasta los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio y de Autoconsumo.

**4.1.3** Los tanques de almacenamiento de las Estaciones de Servicio y de Autoconsumo se ubicarán a una distancia mínima

de resguardo de 30 metros de líneas de transmisión de alta tensión o voltaje, de vías férreas, de ductos que transporten hidrocarburos o de estaciones de sistemas de transporte colectivo o su equivalente en cualquier parte del territorio del Estado.

**4.1.4** Respecto a la distancia de 30 metros indicada en el punto anterior, con relación a ductos que transportan hidrocarburos, si por algún motivo se requiere la construcción de accesos y salidas sobre éstos, es requisito indispensable que para liberar la constancia de trámite correspondiente se adjunte a la documentación exigible, la descripción de los trabajos complementarios, aprobados por el propietario del ducto.

**4.1.5** La superficie mínima del predio, debe sujetarse a las especificaciones establecidas en la siguiente tabla 1.

**TABLA 1**

UBICACIÓN	SUPERFICIE MINIMA M2	FRENTE MINIMO (METROS LINEALES)	PRODUCTOS
ZONA URBANA			
ESQUINA	400	20	GASOLINAS
NO ESQUINA	800	30	DIESEL**
CARRETERAS ZONA RURAL	2,400	80	GASOLINA Y DIESEL
DENTRO DE POBLADO	400	20	
FUERA DE POBLADO	800	30	GASOLINAS Y DIESEL
ZONAS ESPECIALES *	VARIABLE	15	GASOLINAS

\* EN ESTE CASO, SE REFIERE A LAS MINIESTACIONES QUE PRETENDAN INSTALARSE EN ZONAS ESPECIALES TALES COMO: CENTROS COMERCIALES, HOTELES, ENGRASADO Y PARQUES ESTACIONAMIENTOS PUBLICOS, ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO DE LAVADO Y PUBLICOS, QUE POR SU UBICACION Y ESPACIOS DISPONIBLES CONSTITUYEN PUNTOS ESTRATEGICOS A LOS QUE ACUDEN Y/O TRANSITAN GRUPOS POTENCIALES DE CONSUMIDORES.

\*\* EL DIESEL SERA OPCIONAL, PARA LAS ESTACIONES DE SERVICIO, UBICADAS EN ZONA URBANA.

**4.1.6** El diseño de la vialidad de acceso al predio de la estación de servicio, debe garantizar que no provoque conflictos en el flujo vehicular de la zona, para lo cual debe observar los lineamientos marcados en los planes de desarrollo urbano estatal y municipal.

En el caso de construir Estaciones de Servicio cercanas a curvas o pendientes pronunciadas, la distancia mínima a la que se encuentre la Estación de Servicio será de 100 metros de éstas.

En carreteras estatales, federales y autopistas, debe apegarse a lo dispuesto en los reglamentos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

## 4.2 Diseño y construcción.

### 4.2.1 Generalidades.

**4.2.1.1** Requerimientos de ubicación para Estaciones de Servicio.

**4.2.1.1.1** El predio donde se pretenda construir una estación, debe cumplir con los siguientes requisitos generales:

a) Que no existan instalaciones de tipo industrial o de servicios colindantes con la Estación de Servicio, que expongan a un riesgo su seguridad, de acuerdo a lo señalado en el punto 4.1 de esta Norma.

b) Las autoridades correspondientes evitarán el establecimiento de cualquier instalación, que genere un riesgo a las Estaciones de Servicio en áreas colindantes o cercanas, que no cumplan con las distancias referidas en el punto 4.1 de esta Norma.

c) Con el objeto de prevenir eventuales daños a los inmuebles colindantes, la Estación de Servicio cumplirá con un estudio de mecánica de suelos en el cual se determinen:

- La capacidad de carga del suelo.
- Estratigrafía del mismo.
- El cálculo para la estabilidad de los taludes.
- Determinación del bulbo de presión de las cargas procedentes de las construcciones colindantes a los tanques.

d) El diseño de la Estación de Servicio, debe contemplar los factores de seguridad especificados en los reglamentos municipales de construcción, en las zonas en donde existan fenómenos naturales, que garantice la prestación del servicio en esa localidad, por considerarse un servicio básico en caso de una emergencia.

e) A fin de operar de manera eficiente y segura los módulos de abastecimiento deben guardar las distancias mínimas requeridas entre éstos y los diversos elementos arquitectónicos que conforman la Estación de Servicio, de acuerdo con lo señalado en las Especificaciones Técnicas respectivas.

f) Los servicios diversos se proporcionarán, cuando así se requiera, en áreas conexas a las que ocupan las instalaciones de la Estación de Servicio, evitando obstruir la operación normal de esta última.

#### **4.2.2** Lineamientos.

**4.2.2.1** El diseño de una nueva Estación de Servicio, se apegará en su totalidad a los lineamientos establecidos por esta Norma y los establecidos en las Especificaciones Técnicas referidas en el punto 3.29 de esta Norma.

Una Estación de Servicio, para ejecutar trabajos de ampliación, remodelación, reparación, mantenimiento o sustitución de instalaciones, debe realizar los trabajos requeridos de acuerdo con lo estipulado en las Especificaciones Técnicas y en el Manual de procedimientos referidos en los puntos 3.29 y 3.39 de esta Norma, así como con los puntos 4.4 a 4.6 de esta Norma, para los casos que aplique.

#### **4.2.2.2** Proyecto ejecutivo.

Previo a la construcción de las Estaciones de Servicio, se elaborará el proyecto ejecutivo el que debe ser verificado en el cumplimiento de esta normatividad por la Unidad Verificadora de Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Estaciones de Servicio, y cuando la autoridad municipal lo requiera.

El proyecto de ingeniería de detalle para la Estación de Servicio, será desarrollado por una compañía especializada en la materia.

Los equipos, materiales y, en términos generales, todos los procedimientos de construcción o remodelación serán evaluados de conformidad por la Unidad Verificadora de Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Estaciones de Servicio.

#### **4.2.3** Sistema de almacenamiento.

##### **4.2.3.1** Tanques de almacenamiento.

Para evitar la contaminación del subsuelo, mantos freáticos, así como la contaminación atmosférica, los tanques de almacenamiento de gasolinas y diesel se apegarán en lo referente a su diseño y construcción, a lo estipulado por las Especificaciones técnicas.

##### **4.2.3.1.1** Tanques subterráneos.

Los tanques subterráneos para el almacenamiento de combustible, deben tener sistemas de protección que garanticen que no se presentarán fugas de producto durante su operación y mantenimiento.

Los tanques de almacenamiento de combustible deben ser de doble pared y estarán garantizados por el fabricante, por un periodo de 30 años contra corrosión y defectos de fabricación.

El diseño de los tanques de almacenamiento será el apropiado para que siempre sea posible monitorear el espacio entre los contenedores primario y secundario, a fin de determinar la hermeticidad entre ambos recipientes.

##### **4.2.3.1.2** Tanques superficiales.

El uso de tanques superficiales solamente será permitido en estaciones de servicio de autoconsumo.

Los tanques de almacenamiento superficiales cumplirán con la disposición de doble contención.

El uso de tanques superficiales de pared sencilla horizontales o verticales, queda restringido exclusivamente a aquellos lugares que tengan una distancia mínima de resguardo de 75 metros, respecto a zonas de desarrollo urbano y su instalación debe apearse a lo estipulado en las Especificaciones técnicas referidas en punto 3.30 de esta Norma.

Todos los tanques de almacenamiento superficiales de pared sencilla deben estar delimitados por diques de contención,

con el fin de evitar que en caso de derrames o siniestros éstos se extiendan hacia otras áreas. La altura máxima del dique de contención será de 1.80 metros y su capacidad de contención será igual a 1.2 veces el volumen del tanque de mayor capacidad.

Los pisos dentro de los diques de contención serán de concreto armado, impermeabilizado y con pendiente hacia los registros internos de drenaje, de acuerdo a lo indicado en especificaciones técnicas o bien conforme las Especificaciones técnicas a que refiere el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.3.2 Accesorios complementarios.

Los accesorios mínimos que se instalen en los tanques conforme a las especificaciones técnicas, son los siguientes:

- Dispositivo electrónico para control de inventarios.
- Dispositivo de purga.
- Dispositivo para evitar el sobrellenado.
- Dispositivo para detección electrónica de fugas en espacio anular y contenedores de bombas sumergibles.
- Dispositivo para la recuperación de vapores durante la recepción de gasolinas (fase I).
- Contenedor para derrames de gasolinas y diesel en la boca, toma del tanque de almacenamiento y bomba sumergible.

#### 4.2.3.3 Excavaciones

La profundidad de la excavación para instalar los tanques de almacenamiento será aquella que permita instalar las tuberías de recuperación de vapores y producto, con una pendiente mínima del uno por ciento desde el dispensario más alejado hasta los tanques.

#### 4.2.3.4 Instalación

Los tanques se instalarán directamente en la excavación que para tal efecto se lleve a cabo, de acuerdo a lo señalado en el proyecto conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas a que se refiere el punto 3.29 de la presente Norma.

En áreas que no tengan tráfico vehicular, la profundidad del tanque será por lo menos de 90 centímetros.

En áreas con tráfico vehicular, la profundidad del tanque será mayor o igual a 125 centímetros.

En ambos casos la profundidad estará medida a partir del nivel del piso terminado hasta el lomo del tanque de almacenamiento incluyendo el espesor de la losa de concreto armado del propio piso.

En caso de que el nivel freático pueda provocar la flotación de los tanques de almacenamiento, éstos se deben fijar de acuerdo a las Especificaciones Técnicas.

Después de instalar un tanque de almacenamiento, se efectuarán pruebas para verificar la condición hermética en sus contenedores, de acuerdo a los procedimientos indicados en las Especificaciones técnicas.

#### 4.2.4 Sistema de distribución de producto.

##### 4.2.4.1 Garantía.

Las tuberías para manejo de producto estarán garantizadas por el fabricante para un mínimo de 10 años contra corrosión o defectos de fabricación.

Las tuberías para manejo de producto serán de doble contención, a fin de preservar el subsuelo de la posible contaminación causada por fugas de hidrocarburos.

Las tuberías para distribución de producto de pared sencilla con antigüedad igual o mayor a seis años, serán sustituidas por tuberías de doble contención en un plazo no mayor a un año.

Cuando no se pueda demostrar que la antigüedad de las tuberías es menor a seis años, éstas se sustituirán en los términos del párrafo anterior, ya que su antigüedad se considerará de más de 6 años.

Las tuberías cumplirán con las normas y códigos indicados en las Especificaciones técnicas a que se refiere el punto 3.29 de la presente Norma.

Los diámetros de las tuberías estarán de acuerdo al cálculo determinado en el desarrollo de la ingeniería de detalle para cada caso particular, conforme lo previsto en las Especificaciones técnicas señaladas en el punto 3.29 de la presente Norma.

Las tuberías para manejo de producto se instalarán con una pendiente mínima de 1% hacia los tanques de almacenamiento.

En la llegada al dispensario de cada tubería para producto, se instalará una válvula de corte rápido (shutoff), la cual estará anclada a un elemento rígido para asegurar su operación, de tal manera que la muesca de ruptura quede a nivel de piso terminado del propio módulo de abastecimiento.

##### 4.2.4.2 Instalación.

Las tuberías se cubrirán en toda su longitud y todo su alrededor con una capa de por lo menos 16 centímetros de gravilla limpia y seca, de acuerdo a las especificaciones técnicas a que se hace referencia el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.5 Sistema de recuperación de vapores y líneas de venteo.

La instalación del sistema de recuperación de vapores es solamente obligatoria para las estaciones de servicio localizadas en zonas urbanas.

El sistema de recuperación de vapores se apegará a los requerimientos señalados en las especificaciones técnicas a que se hace referencia en el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.5.1 Protección para tuberías metálicas.

Las tuberías metálicas de pared sencilla para el retorno de vapores o ventilación estarán protegidas contra la corrosión, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas referidas en el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.6 Sistema de drenaje.

Las Estaciones de Servicio estarán provistas de un sistema adecuado de drenaje para impedir la acumulación de agua dentro de sus instalaciones.

Las dimensiones de los elementos serán de acuerdo con las necesidades de cada Estación de Servicio, pero nunca serán menores a las indicadas en las especificaciones técnicas a que se refiere el punto 3.29 de esta Norma.

La pendiente mínima de las tuberías para drenaje será de 2% y en cada caso se adaptarán a las condiciones topográficas del terreno.

Si no existe red municipal, las aguas negras provenientes de los servicios sanitarios se canalizarán a una fosa séptica; las aguas aceitosas después de pasar por la trampa de gasolinas y diesel, se canalizarán a un pozo de absorción y las aguas pluviales se canalizarán directamente al pozo de absorción.

La profundidad de las tuberías para drenaje será de tal forma que permita su conexión a la red municipal.

Por ningún motivo se conectarán los drenajes que contengan aguas aceitosas con los de aguas negras.

Las aguas pluviales en las techumbres de las áreas de despacho, se canalizarán directamente hacia el drenaje, por lo que queda prohibida su caída libre.

En la zona de patios se drenará con rejillas distribuidas estratégicamente, para evitar la acumulación de aguas pluviales.

Dado que se cuenta con sistemas para la contención y control de derrames en la Estación de Servicio, no se permitirá la instalación de rejillas perimetrales.

#### 4.2.7 Trampa de combustibles.

El agua recolectada en la zona de despacho y la de almacenamiento de gasolinas y diesel, pasará por la trampa de gasolinas y diesel antes de descargarse al colector municipal y en caso de no existir éste, se cumplirá con lo que señale la autoridad competente.

#### 4.2.8 Sistema eléctrico.

La instalación eléctrica cumplirá con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999, Relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de la energía eléctrica, y demás disposiciones aplicables. Dicha instalación deberá contar con evaluación de conformidad de una unidad de verificación debidamente acreditada.

#### 4.2.9.1 Detección electrónica de fugas.

El sistema de detección electrónica de fugas de una Estación de Servicio no estará fuera de operación por más de 24 horas.

Este sistema debe instalarse como mínimo en los siguientes puntos:

- En el espacio anular del tanque de almacenamiento.
- En el registro de la bomba sumergible.
- En el contenedor localizado abajo del dispensario.

#### 4.2.9.2 Sellos eléctricos a prueba de explosión.

En las canalizaciones eléctricas a los dispensarios, interruptores y en general cualquier equipo eléctrico que se localice dentro de las áreas peligrosas, se colocarán sellos para impedir el paso de gases, vapores o flamas de un área a otra.

En áreas clasificadas como peligrosas, el equipo y las instalaciones eléctricas serán a prueba de explosión, junto con los receptáculos, clavijas, extensiones de alumbrado y todo equipo que posea contactos o dispositivos capaces de producir arco eléctrico o altas temperaturas, conforme a lo señalado en la normatividad vigente en la materia referida en el punto 2 de esta Norma.

#### 4.2.9.3 Interruptores de emergencia.

Se instalarán un mínimo de 4 interruptores de emergencia de golpe que desconecten de la fuente de energía a todos los circuitos de fuerza electromotriz, así como a los de alumbrado en dispensarios inclusive al conductor de tierras, de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas referidas en el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.9.4 Sistema de conexión a tierra.

El sistema de conexión a tierra impedirá la acumulación de cargas electrostáticas y canalizará a tierra las fallas por aislamiento, que por una diferencia de potencial pueda producir una chispa. Dichas conexiones deberán cumplir con las especificaciones establecidas en las normas oficiales mexicanas NOM-063-SCFI-2001 y NOM-022-STPS-2000.

#### 4.2.9.5 Iluminación.

La iluminación de cada una de las áreas exteriores que componen la Estación de Servicio, se realizará con luminarias de vapor de mercurio y/o lámparas fluorescentes.

Queda restringido el empleo de luminarias de vapor de sodio y cualquier otro tipo de iluminación que no proporcione luz blanca.

#### 4.2.9.6 Alumbrado de emergencia.

En la Estación de Servicio se instalará un sistema de alumbrado de emergencia con baterías para los casos en que falle el suministro eléctrico municipal o cuando por

situaciones de riesgo se tenga que cortar el mismo.

Este sistema de alumbrado proporcionará una adecuada iluminación en pasillos, escaleras, accesos y salida de los edificios, así como en las zonas de despacho y rutas de evacuación, sirviendo además para señalar estas últimas.

#### 4.2.10 Dispensarios.

En los dispensarios se instalarán los siguientes accesorios:

- Válvula de corte rápido en líneas de producto.
- Válvula de corte rápido en líneas de recuperación de vapores.
- Válvula de corte rápido en dispensarios.

#### 4.2.11 Equipo contra incendio.

En la Estación de Servicio se instalarán extintores de acuerdo a lo siguiente:

- Portátiles de nueve kilogramos cada uno y a base de polvo químico seco para sofocar incendios tipo A.B.C.

- La ubicación y cantidad de los extintores estará de acuerdo a lo señalado en las especificaciones técnicas referidas en el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.12 Circulaciones, accesos y salidas.

El pavimento de las Estaciones de Servicio será de concreto armado en las áreas de despacho y almacenamiento de gasolinas y diesel, con pendiente mínima del 1% hacia el drenaje.

La pavimentación de las áreas restantes, así como las pendientes de las rampas de acceso y salida, estarán de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas referidas en el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.13 Señalamientos.

En las Estaciones de Servicio se instalarán señalamientos cuya ubicación y características formales se indiquen en las especificaciones técnicas referidas en el Punto 3.29 de esta Norma.

Para efecto de esta Norma, dichos señalamientos se clasifican en restrictivos, preventivos, prohibitivos e informativos.

#### 4.2.14 Áreas verdes.

Las Estaciones de Servicio se acondicionarán con áreas verdes de acuerdo a lo señalado en las especificaciones técnicas señaladas en el punto 3.29 de esta Norma.

#### 4.2.15 Bitácora de operación.

En las Estaciones de Servicio se deberán llevar bitácoras de operación, se anotará fecha, nombre y firma autógrafa de la persona responsable de acuerdo al siguiente registro:

- Los datos obtenidos del sistema de control de inventarios y

monitoreo electrónico de detección de fugas y de las pruebas de hermeticidad efectuadas en tanques y tuberías.

- Los retiros o sustitución de equipos e instalaciones, prácticas de evacuación, así como de los trabajos de mantenimiento que se efectúen de acuerdo a los programas establecidos.

- Todas las situaciones eventuales como accidentes personales, derrames accidentales de gasolinas y diesel, conatos de incendio, impacto de vehículos contra las instalaciones de la estación de servicio, etc.

### 4.3. Operación, seguridad y mantenimiento.

#### 4.3.1 Generales

Se prohíbe la venta de mercancías dentro de la Estación de Servicio por vendedores ambulantes. Se prohíbe la venta de cualquier tipo de solventes y productos inflamables que pongan en riesgo la Estación de Servicio.

Queda estrictamente prohibida la venta de combustibles en depósitos de vidrio y a menores de edad. Así como el suministro a vehículos cuyas condiciones mecánicas y eléctricas puedan pongan en riesgo a la estación de servicio.

Con excepción de lubricantes, aditivos y anticongelantes, la venta y exhibición de mercancías diversas se efectuará dentro de locales comerciales expresamente destinados para este fin o en áreas localizadas fuera de zonas clasificadas como peligrosas.

La Unidad Verificadora de Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Estaciones de Servicio, verificará una vez al año, el estricto cumplimiento por parte de la Estación de Servicio, de todas las normas y procedimientos en materia de seguridad, operación y mantenimiento de las instalaciones.

#### 4.3.2 Tanques de almacenamiento.

##### 4.3.2.2 Pruebas de hermeticidad.

Los tanques de almacenamiento en operación serán probados para verificar su hermeticidad de acuerdo a lo señalado en el Manual de Procedimientos a que se hace referencia en el punto 3.39 de esta norma.

Las pruebas de hermeticidad realizadas por las empresas especializadas se aplicarán de acuerdo al siguiente programa:

TIPO DE TANQUE	ANTIGÜEDAD (AÑOS)	PERIODICIDAD
PARED SENCILLA	0-10	ANUAL
	MAYOR DE 10	SEMESTRAL
PARED DOBLE	----	CADA 5 AÑOS

Las pruebas de hermeticidad deben ser auditadas por las unidades verificadoras de pruebas de hermeticidad reconocidas por el organismo legalmente facultado para ello en los términos de la Ley Federal de Metrología y Normalización.

Todas las Estaciones de Servicio deben generar, a través de su sistema de control de inventarios, un reporte mensual de la hermeticidad en sus sistemas de tanques, los cuales deben

conservarse, para ser presentados a la autoridad competente, cuando así lo solicite.

Las pruebas de hermeticidad de tanques de almacenamiento deben ser efectuadas por un laboratorio especializado en pruebas de hermeticidad de tanques y tuberías del tipo "no destructivo", debidamente acreditado por organismo legalmente facultado para ello en los términos de la Ley Federal de Metrología y Normalización.

Aquellas estaciones de servicio que no estén obligadas a instalar sistemas de recuperación de vapores, deberán instalar arrestadores de flama en los venteos de los taques de combustible.

#### **4.3.2.3 Retiro definitivo de tanques de almacenamiento en operación.**

Los tanques de almacenamiento deben ser retirados de operación en forma inmediata cuando se presenten las siguientes condiciones:

- Cuando el resultado de la prueba realizada determine que el cuerpo del contenedor primario no es hermético.
- Cuando esté fuera del rango de garantía otorgada por el fabricante.
- Al cierre definitivo de la Estación de Servicio.

Una vez concluidas las operaciones de limpieza o neutralización del tanque, éste podrá ser enviado a los confinamientos especificados que determinen las autoridades o, en su caso, podrá enviar dicho recipiente a disposición de las empresas dedicadas a la recolección y recuperación de materiales ferrosos de desecho.

Queda prohibido dejar enterrados los tanques de almacenamiento así como su reuso una vez que hayan sido retirados de la Estación de Servicio.

Por otra parte, el propietario debe realizar las medidas correctivas que sean necesarias, para determinar si existe o no contaminación del sitio por los hidrocarburos manejados, tal y como lo señala el punto 4.5 de esta Norma.

El responsable notificará a las autoridades locales, de las operaciones para retirar definitivamente o temporalmente uno o varios tanques de almacenamiento con un mínimo de 72 horas.

**4.3.2.4 Suspensión temporal de operación de tanques de almacenamiento** Los tanques de almacenamiento deben ser retirados temporalmente de operación, por trabajos de mantenimiento, limpieza, cambio de servicio u otras actividades relacionadas a la Estación de Servicio, que no impliquen necesariamente la sustitución del tanque.

El retiro temporal de operación de los tanques se efectuará observando las medidas de seguridad indicadas en el Manual de Operación a que se refiere el punto 3.39 de la presente Norma.

Los residuos sólidos generados por las operaciones de mantenimiento, así como las gasolinas y diesel recuperados debido a fugas, deben cumplir con lo indicado en el punto 4.3.2.3 de esta Norma.

Al volver a entrar en operación los tanques de almacenamiento, debe realizarse la prueba de hermeticidad, independientemente del tiempo que haya permanecido fuera de operación.

#### **4.3.2.5 Capacidad máxima de llenado.**

La capacidad máxima de llenado de un tanque de almacenamiento será de entre el 80 y el 85% y estará regulado por una válvula de sobrellenado.

Queda prohibida la operación de tanques de almacenamiento que no tengan instalada la válvula de sobrellenado.

#### **4.3.3 Manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados en el mantenimiento y operación**

##### **4.3.3.1 En el mantenimiento.**

Los residuos sólidos peligrosos provenientes de los fondos de tanques de almacenamiento, tuberías y drenajes, serán recolectados en tambores metálicos, debidamente cerrados y etiquetados, almacenándose temporalmente en los sitios que cumplan con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento y las normas oficiales mexicanas correspondientes.

Lo anterior también aplica para los hidrocarburos extraídos del drenaje y trampa de gasolinas y diesel, recuperados en las actividades de mantenimiento.

Posteriormente, tales residuos serán enviados a tratamiento y/o confinamiento autorizado por la dependencia competente en la materia.

##### **4.3.3.1.1 Residuos generados en la limpieza de los tanques de almacenamiento**

Los residuos líquidos drenados y los sólidos provenientes de los fondos de los tanques, deben ser colectados y almacenados en tambores metálicos, debidamente etiquetados y posteriormente serán recolectados por una empresa autorizada por la autoridad competente, para que sean transportados a los sitios de reciclaje o disposición final.

##### **4.3.3.1.2 Residuos generados en la limpieza de las instalaciones.**

Todos los residuos colectados tales como aceites gastados de automotores y estopas impregnadas con los mismos, deben ser almacenados temporalmente como se indicó anteriormente, para ser enviados a reciclaje y/o incineración a empresas que se dediquen a prestar dicho servicio y que cuenten con la autorización correspondiente.

**4.3.3.2** En la operación.**4.3.3.2.1** Por la prestación de servicio.

Residuos del tipo orgánico e industriales no tóxicos serán colectados en recipientes, para su disposición final.

**4.3.3.2.2** Por el cambio de equipo.

Todo el equipo que sea reemplazado por no cumplir con las especificaciones técnicas para las cuales fue diseñado, debe ser limpiado y sus residuos neutralizados y almacenados como se indicó en los puntos anteriores previo a la disposición final, en un confinamiento controlado debidamente autorizado o para su recolección por empresas dedicadas a la recuperación de materiales ferrosos de desecho.

**4.3.4** Tuberías para conducción de producto, de recuperación de vapores y de venteo**4.3.4.1** Pruebas de hermeticidad.

Las tuberías en operación serán probadas para verificar su hermeticidad de acuerdo a lo señalado en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente a que se refiere el punto 3.39 de esta Norma.

Las pruebas de hermeticidad realizadas por las empresas especializadas se aplicarán cada cinco años.

Las pruebas de hermeticidad deben ser auditadas por las unidades verificadoras de pruebas de hermeticidad reconocidas por la autoridad correspondiente.

Todas las Estaciones de Servicio deben generar, a través de su sistema de control de inventarios, un reporte mensual de la hermeticidad en sus sistemas de tuberías, los cuales deben conservarse para ser presentados a la autoridad competente, cuando así lo solicite.

Las pruebas de hermeticidad de tuberías deben ser realizadas por un laboratorio especializado en pruebas de hermeticidad de tanques y tuberías del tipo "no destructivo".

**4.3.4.2** Retiro definitivo de tuberías en operación.

Las tuberías serán retiradas de operación de forma inmediata si se presentan las siguientes condiciones:

- Cuando el resultado de la prueba determine que el contenedor primario no es hermético.
- Cuando las tuberías estén fuera del rango de garantía otorgada por el fabricante.
- Al cierre definitivo de la Estación de Servicio.

Todas las tuberías que sean retiradas definitivamente de operación, serán removidas de la Estación de Servicio, observando las medidas de seguridad y enviarse a los sitios de disposición final autorizados por la autoridad competente en la materia.

La sustitución de tuberías de pared sencilla para manejo de producto se efectuará con tuberías nuevas de doble contención de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones técnicas referidas en el punto 3.30 de esta Norma.

Queda prohibido estrictamente el reuso de las tuberías, que hayan sido retiradas de la Estación de Servicio.

**4.3.4.3** Suspensión temporal de operación de tuberías.

Las tuberías pueden ser retiradas temporalmente de operación, por trabajos de mantenimiento, limpieza, cambio de servicio u otras actividades relacionadas a la Estación de Servicio, que no impliquen necesariamente la sustitución de las tuberías.

El retiro temporal de operación de tuberías se efectuará de acuerdo a las medidas de seguridad indicadas en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente a que se refiere el punto 3.39 de esta Norma.

Al volver a entrar en operación debe realizarse la prueba de hermeticidad, independientemente del tiempo que haya permanecido fuera de operación.

**4.3.5** Sistema de control de inventarios y monitoreo electrónico.**4.3.5.1.1** Generalidades.

En las Estaciones de Servicio se instalarán sistemas de control de inventarios y monitoreo electrónico.

El encargado de la Estación de Servicio, en cada cambio de turno o como máximo cada 24 horas, revisará y registrará en la bitácora que el sistema de control de inventarios y monitoreo electrónico se encuentren funcionando correctamente.

**4.3.5.2** Sistemas de control de inventarios.

Todas las Estaciones de Servicio en operación deben contar con un sistema electrónico de control de inventarios, que opere en forma continua.

**4.3.5.3** Detección electrónica de fugas.

Todas las Estaciones de Servicio en operación deben contar con un sistema de detección electrónica de fugas para líquidos y vapores de hidrocarburos, conforme a lo señalado en las especificaciones técnicas a que se refiere el punto 3.29 de esta Norma.

El sistema de detección electrónica de fugas de una Estación de Servicio no debe estar fuera de operación por más de 24 horas.

**4.3.6** Dispensarios.

Las válvulas de corte rápido se revisarán mensualmente por el encargado de la Estación de Servicio a fin de comprobar su correcto funcionamiento.

#### 4.3.7 Instalación eléctrica.

Las instalaciones eléctricas se revisarán mensualmente, de acuerdo a un programa de mantenimiento preventivo, vigilando que se cumplan las especificaciones técnicas conforme a la clasificación de áreas peligrosas, de esta revisión se elaborará un acta que con el listado de puntos revisados y la firma autógrafa del encargado, manteniéndola a disposición de la autoridad correspondiente.

Anualmente, una compañía especializada y con personal registrado como unidad verificadora eléctrica ante la autoridad correspondiente, revisará y certificará por escrito las condiciones en que se encuentra la instalación eléctrica.

#### 4.3.8 Equipo contra incendio.

El equipo contra incendio estará sujeto al siguiente programa de mantenimiento:

- Revisión semestral para verificar su estado general, la cual quedará registrada en una bitácora y en el extintor.
- Mantenimiento integral una vez al año por una compañía especializada, con vaciado total y recarga, marcado en el extintor.
- Cuando un extintor sea removido de su lugar para su recarga y/o reparación, debe reemplazarse por otro de las mismas características durante el tiempo que el primero esté fuera de servicio.

#### 4.3.9 Drenajes y trampas de combustibles.

El sistema de drenaje se mantendrá libre de azolve, para lo cual se limpiará periódicamente.

Queda prohibida la instalación de drenajes en las áreas de dispensarios y tanques de almacenamiento.

Se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas y diesel se conserve libre de hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación.

El producto extraído de la trampa de gasolinas y diesel será recolectado en un tambor cerrado, el cual tendrá un letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo. El propietario contratará una empresa autorizada por la autoridad competente que se encargue del retiro, tratamiento y disposición final de dicho producto. Se registrará en bitácora las fechas en las cuales realizó esta actividad.

En las áreas de lavado y lubricado, los desperdicios de las trampas deben ser retirados para su disposición final de manera que no se acumulen más de 200 litros de contaminantes, para lo cual el propietario contratará una empresa autorizada por la autoridad competente, que se encargue del residuo debiendo registrar en bitácora las fechas en las cuales realizó esta actividad, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

El depósito temporal de desperdicios se ubicará fuera del área visual de las zonas de atención al público y alejadas de éstas, en lugares donde no se produzcan molestias por malos olores y de fácil acceso para su desalojo diario.

#### 4.3.10 Señalamientos.

En la Estación de Servicio se instalarán señalamientos que cumplan con las especificaciones técnicas, en cuanto a características y ubicación.

Adicionalmente, en el interior de las oficinas se colocarán señalamientos fotoluminiscentes, que indiquen las rutas de evacuación preestablecidas.

Los señalamientos se adecuarán, en lo procedente, al Programa Interno de Protección Civil elaborado para cada Estación de Servicio, los cuales serán objeto de una revisión mensual.

El encargado vigilará que los señalamientos sean respetados por quienes circulen en la Estación de Servicio.

#### 4.3.11 Lavado y limpieza de áreas.

Es responsabilidad del titular o encargado de la Estación de Servicio mantener en condiciones aceptables todas las áreas que la conforman, por lo que procederán a realizar acciones tendientes al lavado y limpieza integral de todas las instalaciones, a fin de evitar la acumulación de basura, desperdicios y/o residuos, gasolinas y diesel. Por ningún motivo debe usar gasolina o solventes para realizar estas actividades.

Se recomienda utilizar productos que sean biodegradables para la limpieza de las áreas de despacho y almacenamiento de gasolinas y diesel.

Los baños deben permanecer completamente limpios y asépticos en todo momento, y con los artículos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

#### 4.3.12 Recepción de autotanque y descarga de combustible.

La recepción del autotanque y de la descarga de gasolinas y diesel, deberán cumplir con los lineamientos para la Recepción de Combustibles establecidos en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente a que se refiere el punto 3.39 de esta Norma.

Es responsable de la recepción del autotanque la persona de turno encargada de la Estación de Servicio.

Son corresponsables de la operación de descarga del combustible, el operador del autotanque y el encargado de turno de la Estación de Servicio, los cuales tendrán la facultad de determinar si las condiciones de la misma, son las adecuadas para proceder a la descarga del combustible.

Antes de iniciar la descarga de combustible del autotanque, éste debe estar completamente inmovilizado y aterrizado; realizar la conexión de la manguera para la recuperación de

vapores, en caso de que exista este sistema; dicha manguera será la última en desconectarse después de terminar la operación de descarga.

La descarga de combustible del autotanke se realizará con una sola manguera y nunca de manera simultánea a dos o más tanques.

Durante la operación de descarga de combustible no se utilizarán los dispensarios que se surtan del tanque de almacenamiento que reciba el producto ni de los que se encuentren sifoneados a éste.

#### 4.3.13 Despacho de combustible.

El despacho de combustible a los tanques de los vehículos automotores será de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente a que refiere el punto 3.39 de esta Norma.

Son responsables de la operación de despacho de combustible las personas encargadas de los dispensarios o el público que los utilice cuando sea el de autoservicio.

Es obligación de toda persona que se encuentre dentro de una Estación de Servicio, acatar las disposiciones de seguridad que marque el personal del establecimiento y cumplir con lo indicado en los señalamientos internos.

Sólo se puede despachar combustible bajo las siguientes condiciones:

- A vehículos que tengan el tapón correspondiente en el tanque de combustible.
- A conductores que no se encuentren en estado de ebriedad o bajo los efectos de sustancias psicotrópicas o enervantes.
- A vehículos de transporte público de pasajeros sin usuarios a bordo.
- En recipientes que sean de plástico o metálicos, que estén en buen estado y con cierre hermético.

Es responsabilidad del despachador que no haya derrames de gasolinas y diesel en su área de servicio.

El suministro de combustible debe suspenderse al presentarse el disparo automático de la pistola despachadora, quedando prohibida su reactivación.

#### 4.3.14 Control de derrames.

Al ocurrir un derrame de combustible, se realizarán las siguientes acciones:

- Suspender la fuente de energía que alimenta al sistema de fuerza de la Estación de Servicio.
- Eliminar todas la fuentes de ignición cercanas al área del derrame.

- Eliminar los vapores de combustible mediante lavado abundante del piso utilizando productos absorbentes de hidrocarburos.

- Si por las características del derrame se llegara a rebasar la capacidad de control por parte de los trabajadores de la Estación de Servicio, se procederá a reportar de inmediato el hecho a la autoridad de protección civil municipal o estatal, así como tomar las medidas de emergencia indicadas en el Programa Interno de Protección Civil, aprobado por la Dirección de Protección Civil del Estado.

En caso de un derrame de combustible durante la descarga, se accionarán las válvulas de cierre de emergencia del autotanke, se corregirá la falla o se suspenderá la operación, se procederá al control del derrame para evitar la existencia de atmósferas explosivas o tóxicas; una vez controlado el derrame, el área debe ser limpiada con abundante agua y recolectada en la trampa de gasolinas y diesel o con productos absorbentes adecuados.

#### 4.3.15 Circulación de vehículos.

Todo el personal de turno que opera la Estación de Servicio es responsable de la observancia de las siguientes disposiciones:

El límite máximo de velocidad es de 10 Km/hr. (kilometros por hora) para toda clase de vehículos.

Que todos los vehículos respeten la velocidad y el sentido de la circulación.

Que los vehículos no circulen, bajo ninguna circunstancia, sobre las mangueras utilizadas para el despacho de gasolinas y diesel.

Queda prohibido utilizar las áreas de despacho y almacenamiento de gasolinas y diesel de la Estación de Servicio y las que no estén expresamente identificadas como tales, para estacionamiento de vehículos.

#### 4.3.16 Medidas de seguridad para las estaciones de servicio, cercanas a los sistemas de transporte urbano.

Todas las Estaciones de Servicio en operación, que se encuentren dentro de un radio de seguridad de 30 metros de los sistemas de transporte urbano.

#### 4.3.17 Programa interno de protección civil.

En la Estación de Servicio se establecerá por escrito un Programa Interno de Protección Civil, elaborado en los términos que señale la Dirección de Protección Civil del Estado.

En caso de una contingencia dentro de las instalaciones de una Estación de Servicio, se suspenderá de inmediato la operación hasta en tanto no se normalice la situación.

En caso de que la contingencia se presentara fuera de la Estación de Servicio, dentro de un radio de 50 metros y pudiera

presentar peligro para el público o las instalaciones, se suspenderá igualmente el servicio, hasta que la situación se normalice.

#### 4.3.17.1 Capacitación y adiestramiento.

El propietario de la Estación de Servicio proporcionará a sus trabajadores la capacitación en prevención de accidentes y enfermedades de acuerdo a lo establecido en las fracciones XIII, XIV y XV del artículo 123 constitucional y artículos 153 A y 153 H de la Ley Federal del Trabajo a través de instituciones especializadas.

El propietario es responsable de que todo el personal conozca los siguientes aspectos y documentos de seguridad y operación:

- Programa Interno de Protección Civil.
- El Reglamento Interno de Labores.
- Nociones básicas de seguridad.
- Ubicación del equipo contra incendio.
- Uso apropiado de extintores.
- Ubicación de botones de paro de emergencia.
- Localización de tableros eléctricos y circuitos que controla.
- Ubicación de trampas de combustible, su funcionamiento y medidas de seguridad.
- Características de las gasolinas y diesel.
- Nociones de primeros auxilios.
- Interpretación de señales de alarma del sistema de control de inventarios y monitoreo de fugas.

#### 4.4 Mejoras de instalaciones existentes.

Todas las Estaciones de Servicio en operación, que procedan a realizar trabajos de remodelación y/o ampliación, deben cumplir con lo establecido en la presente Norma.

#### 4.5 Restauración de suelos contaminados y mantos freáticos por gasolinas y diesel

4.5.1 En Estaciones de Servicio en operación, en las cuales se presentan los siguientes indicios:

- 1.- Faltantes en los inventarios de producto.
- 2.- Fallas en las pruebas de hermeticidad.
- 3.- Presencia de gasolinas y/o diesel en instalaciones públicas y privadas subterráneas (metro, drenajes, ductos, para teléfono y electricidad) cercanas a la Estación de Servicio.
- 4.- Olores a gasolina dentro de casas y edificios aledaños a la Estación de Servicio.

5.- Confirmación de fallas estructurales en los drenajes de aguas aceitosas, así como en las trampas de combustible.

Debe proceder a realizar las acciones pertinentes, para determinar el origen y las causas probables de una fuga hacia el subsuelo, practicando una inspección ocular con la ayuda de las autoridades competentes.

De determinarse que la Estación de Servicio es la fuente de contaminación, el responsable de la misma, debe contratar una empresa autorizada para la caracterización y restauración del sitio contaminado.

4.5.2 La empresa designada para los trabajos y los solicitantes del mismo serán los responsables de las acciones y trabajos para la restauración del suelo y/o mantos freáticos, ante la autoridad competente en la materia.

#### 4.5.3 Caracterización de la contaminación.

1.- La caracterización de la contaminación se llevará a cabo conforme a lo previsto en la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.

#### 4.5.5 Restauración de suelos contaminados.

La restauración de suelos se llevará a cabo conforme a lo señalado en la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003

#### 4.6 Desmantelamiento de instalaciones.

Las Estaciones de Servicio que sean puestas fuera de operación, por el término de la vida útil de sus equipos, cambios de la ubicación de la misma u otros, debe dar cumplimiento a los siguientes requerimientos:

- Deben presentar un programa calendarizado, para ser sometido a la aprobación de la autoridad competente.
- Debe cumplir con lo señalado en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente a que se refiere el punto 3.39 de esta norma, relativo al retiro de tanques de almacenamiento subterráneos.
- Retiro definitivo de tanques de almacenamiento en operación.
- Recomendaciones para el abandono o retiro de tanques de almacenamiento subterráneos, usados en Estaciones de Servicio conforme a lo señalado en el manual de procedimientos.
- Retiro definitivo de tuberías en operación.
- Por otra parte, todos los residuos peligrosos generados en el desmantelamiento de la Estación de servicio, se manejarán de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
- Además, el responsable de la Estación de Servicio debe presentar ante la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, todos los documentos que avale que el sitio por abandonar, se encuentra libre de contaminantes o, en su caso, haber

sido restaurado, de acuerdo a los parámetros de remediación y control establecidos por la norma oficial mexicana correspondiente.

##### **5. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.**

En la elaboración de la presente norma se tomó como base el Proyecto Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-124-ECOL-1999, que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio.

##### **6. Bibliografía.**

- PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-124-ECOL-1999, Que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio.

- Primer Listado de Actividades Riesgosas para el Estado de San Luis Potosí.

##### **7. Observancia de esta Norma.**

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Técnica Ecológica corresponde a la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental y a la Dirección de Protección Civil del Estado, en el ámbito de sus respectivas competencias, cuyo personal realizará los trabajos de inspección y vigilancia que sean necesarios. Las violaciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí y la Ley de Protección Civil del Estado de San Luis Potosí, y demás ordenamientos jurídicos aplicables.

#### **TRANSITORIOS**

**PRIMERO.** La presente la Norma Técnica Ecológica NTE-SLP-ES-003/2008, entrará en vigor a los treinta días a partir de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

**SEGUNDO.** Se derogan todas aquellas disposiciones que se opongan a la presente norma técnica.

**TERCERO.** Para los efectos de lo previsto en el artículo 46 del Reglamento de la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y Riesgo, en lo que respecta a estaciones de servicio, se estará a las disposiciones previstas en la presente norma técnica ecológica.

**CUARTO.** De lo dispuesto en el punto 4.1.6. de la presente Norma, se exceptúa a las Estaciones de Servicio que ya se encuentren en proceso de construcción, con autorización del uso de suelo, licencia de construcción vigente y/o funcionando

antes de la publicación de la presente Norma Técnica Ecológica en el Periódico Oficial del Estado.

**QUINTO.** Los tanques de almacenamiento subterráneos a que se refiere el punto 4.2.3.1.1. que sean de pared sencilla que tengan una antigüedad igual o mayor a 15 años de su fecha de fabricación, deben ser sustituidos por tanques de doble pared en un plazo no mayor a un año contado a partir de la publicación de la presente Norma.

Si las pruebas de hermeticidad de los tanques de almacenamiento de pared sencilla no son satisfactorios o no se puede demostrar que su antigüedad es menor a 15 años, se suspenderá su operación y se procederá a sustituirlos en los términos indicados en el párrafo anterior.

**D A D O** EN EL PALACIO DE GOBIERNO, SEDE DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ, A LOS CINCO DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DE DOS MIL OCHO.

EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO

**C. P. MARCELO DE LOS SANTOS FRAGA**  
(RÚBRICA)

EL SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

**LIC. ALFONSO JOSÉ CASTILLO MACHUCA**  
(RÚBRICA)

EL SECRETARIO DE ECOLOGIA Y GESTIÓN AMBIENTAL

**LIC. ALEJANDRO JOSÉ NIETO CARAVEO**  
(RÚBRICA)