



RESOLUCIÓN N° 435 /19

POR LA CUAL SE ADOPTA LA NORMA PNA 40 002 19 "GESTIÓN AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIOS, GASOLINERAS Y PUESTOS DE CONSUMO PROPIO", DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO" PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE ESTACIONES DE SERVICIOS EN EL MARCO DE LA LEY N° 294/93 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SUS DECRETOS REGLAMENTARIOS. -----

Asunción, 16 de Agosto de 2019

VISTO: El Memorándum DGCCARN N° 551 de fecha 02 de agosto de 2019 a la Dirección de Asesoría Jurídica; el Dictamen AJ N° 671 de fecha 08 de agosto de 2019 dictaminado por el Abg. Claudio Velázquez con el memorándum del Abg. Hugo Cardozo, Director de la Dirección de Asesoría Jurídica a la DGCCARN; el Memorándum DGCCARN N° 581 de fecha 16 de agosto de 2019 a la Secretaria General; -----

La Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13, y -----

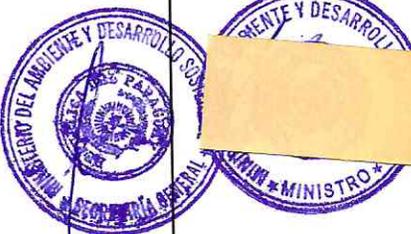
CONSIDERANDO: Que, a través de la referida presentación manifiesta la necesidad de reglamentar la operación de las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio, destinados a la provisión, manipulación, almacenamiento y comercialización o consumo propio de combustibles líquidos y/o gaseosos, así como aquellos destinados a actividades afines que generen efluentes líquidos, gaseosos y/o sólidos. Durante los últimos años ha proliferado la instalación de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio, generando impactos ambientales y debiendo el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, como autoridad ambiental nacional, velar por un ambiente ecológicamente equilibrado y establecer normas que garanticen la preservación de los recursos naturales. -----

Que, de conformidad a lo dispuesto en el Manual de Funciones del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), aprobado según Resolución N° 1.788/07, entre las funciones de la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales se encuentran las de: "1. Promover, revisar, aprobar y presentar al Ministro anteproyectos de creación, reglamentación, modificación y o actualización de leyes y sanciones relacionadas al control de la calidad ambiental y los recursos naturales (aire, agua, suelo)". -----

Que, el Dictamen A.J. N° 671 de la Dirección de Asesoría Jurídica dictamina: (...) esta asesoría no pone reparos para la continuidad de trámites con respecto al referido borrador. Se recomienda tener en cuenta las observaciones de forma realizadas en el borrador adjunto. -----

Que, en la Política Ambiental Nacional (PAN) aprobada según Resolución N° 04/05, se establece a la Evaluación de Impacto Ambiental como uno de sus instrumentos fundamentales para el cumplimiento de la misma. -----

Que, se adopta la Norma en Aplicación PNA 40 002 19 "Gestión Ambiental en la construcción y operación de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio" del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN) para su implementación en el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco de la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13. -----





RESOLUCIÓN N° 435 /19

POR LA CUAL SE ADOPTA LA NORMA PNA 40 002 19 “GESTIÓN AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIOS, GASOLINERAS Y PUESTOS DE CONSUMO PROPIO”, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO” PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE ESTACIONES DE SERVICIOS EN EL MARCO DE LA LEY N° 294/93 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL” Y SUS DECRETOS REGLAMENTARIOS. -----

Que, de conformidad al artículo 18 inciso g) de la Ley N° 1561/2000, se establece que: Es atribución del Ministro dictar todas las Resoluciones que sean necesarias para la consecución de los fines de la Secretaría, pudiendo establecer los reglamentos internos necesarios para su funcionamiento. -----

Que, la Ley N° 6.123/2018 “Que eleva el rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. -----

Que, el Decreto N° 140 de fecha 29 de agosto de 2018, nombra al Señor César Ariel Oviedo Verdún, como Ministro del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. -----

POR TANTO; en ejercicio de sus atribuciones legales,

EL MINISTRO

DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESUELVE:

ART. 1° ADOPTAR la norma PNA 40 002 19 “GESTIÓN AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIOS, GASOLINERAS Y PUESTOS DE CONSUMO PROPIO”, de cumplimiento obligatorio para el proceso de “Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos Reglamentarios, anexo a la presente resolución. -----

ART. 2° DISPONER la obligatoriedad para los proyectos de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio que deberán cumplir los procedimientos establecidos en la Norma PNA 40 002 19 para la presentación y posterior aprobación de sus Estudios en el marco de la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos Reglamentarios. -----

ART. 3°.- COMUNICAR a quienes corresponda y cumplida archivar. -----



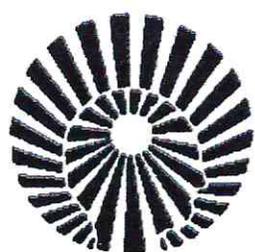
Maria Laura Bobadilla
Secretaria General



César Ariel Oviedo
Ministro

CDU 504

**Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y
Metrología**



INTN

**Proyecto de
Norma en Aplicación
PNA 40 002 19**

**GESTIÓN AMBIENTAL EN LA
CONSTRUCCIÓN Y
OPERACIÓN DE ESTACIONES
DE SERVICIOS,
GASOLINERAS Y PUESTOS
DE CONSUMO PROPIO.
Prevención y control de la
contaminación del suelo y agua.**

**Enero/2019
Primera Edición**

PREFACIO

El Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología -INTN- es el Organismo Nacional de Normalización y tiene por objeto promover y adoptar las acciones para la armonización y la elaboración de las Normas Paraguayas.

El INTN desarrolla su actividad normativa paraguaya a través de su Departamento de Normalización y éste por medio de la conformación de Comités Técnicos de Normalización – CTN – creados para campos de acción claramente definidos.

Con el fin de garantizar un consenso nacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un periodo de Consulta Pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

Esta Norma fue elaborada por el CTN 40 “Medio Ambiente”, integrado por representantes de instituciones públicas, empresas privadas, asociaciones de consumidores.

Para la elaboración de esta Norma se tomó como documento base lo siguiente:

- *Determinación del Metil ter Butil Eter (MTBE) como agente contaminante en el Acuífero Patiño*, documento elaborado con el apoyo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción - UNA y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONACYT.

INDICE

- 1 OBJETO**
- 2 CAMPO DE APLICACIÓN**
- 3 REFERENCIAS NORMATIVAS**
- 4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 5 DISPOSICIONES GENERALES**
- 6 DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUA**

ANEXO A

ANEXO B

1 OBJETO

La presente Norma establece la Gestión Ambiental en la construcción y operación de las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio destinados a la provisión, manipulación, almacenamiento y comercialización o consumo propio de combustibles líquidos y/o gaseosos, así como aquéllos destinados a actividades afines que generen efluentes líquidos, gaseosos y/o sólidos .

2 CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 El campo de aplicación de esta Norma se acota a la interacción de las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio con el uso del suelo y agua, el cual comprende:

- Fase de planeación, emplazamiento, diseño, construcción e instalación, operación y eventualmente cierre y abandono de una Estación de Servicios de venta y comercialización de combustibles líquidos y/o gaseosos en el país.
- Fase de planeación, diseño, construcción e instalación, operación y eventualmente cierre y abandono de una Gasolinera de venta y comercialización de combustibles líquidos y/o gaseosos en el país.
- Fase de planeación, diseño, construcción e instalación, operación y eventualmente cierre y abandono de un Puesto de Consumo Propio de combustibles líquidos y/o gaseosos en el país.

2.2 Todas las actividades y locales afectados por la presente Norma estarán sujetos al cumplimiento de la legislación ambiental nacional vigente.

2.3 Las Estaciones de Gas Licuado de Petróleo (GLP) automotriz y carga de garrafas, podrán formar parte de Estaciones de Servicios y Gasolineras, siempre que cumplan con las reglamentaciones establecidas por la Autoridad Competente, específicas para estas instalaciones y otras exigencias establecidas por la misma.

2.4 Las instalaciones de tanques de almacenamiento de GLP para uso propio de comercios e industrias quedan exentas de esta Norma, debiendo cumplir con las exigencias establecidas por la Autoridad Competente establecidas en las Normas paraguayas específicas de GLP.

2.5 Las instalaciones para almacenamiento y operación de tanques aéreos de combustibles líquidos, además de los requisitos establecidos en esta Norma, deberán cumplir con las normas específicas para la construcción e instalación de tanques aéreos.

2.6 Los Puestos Fluviales de Provisión de Combustibles a embarcaciones y los puestos para despacho a aeronaves quedan exentos de esta Norma, debiendo cumplir con las normas específicas para estas instalaciones y los requisitos establecidos por la Autoridad Competente.

3 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las Normas siguientes contienen disposiciones que, a través de su referencia en el texto, constituyen disposiciones válidas para la presente Norma Paraguaya. En el momento de la

publicación las ediciones indicadas eran las vigentes. Todas las Normas están sujetas a revisión y se invita a las partes que efectúen acuerdos basados en esta Norma a buscar la posibilidad de aplicar la edición más reciente de la Norma indicada. El INTN tiene catálogos de sus normas vigentes en una fecha determinada.

- NP 2 029 18. Instalaciones eléctricas en estaciones de servicios.
- ABNT NBR 16161:2015 - *Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Tanque metálico subterrâneo - Especificação de fabricação e modulação.*
- ABNT NBR 13783:2014 - *Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Instalação dos componentes do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC).*
- ABNT NBR 13781:2009 - *Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Manuseio e instalação de tanque subterrâneo.*
- ABNT NBR 14722:2011 - *Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Tubulação não metálica subterrânea - Polietileno.*

4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los efectos de esta Norma se establecen los términos y definiciones siguientes.

4.1 Construcción: ampliación, modificación, demolición, refacción de edificios o estructuras e instalaciones electromecánicas y mecánicas o partes de ellas.

4.2 Operación: ocupación y desarrollo de las actividades operacionales de provisión, manipulación, almacenamiento y comercialización de los productos.

4.3 Estaciones de Servicios: locales destinados al expendio de combustibles, líquidos y/o gaseosos de uso automotriz, y/o la carga de Gas Licuado de Petróleo (GLP) en garrafas de uso doméstico como también la venta de GLP en garrafas precargadas.

Además, disponen de instalaciones para brindar, servicios de lubricación, de agregado de aditivos de uso vehicular y/o de lavado de vehículos. Podrán contar con otras actividades comerciales como autoservicios, farmacias y otros, siempre que cuenten con la superficie de terreno suficiente, para que estas actividades no afecten la fluida circulación de los vehículos ni la seguridad del local.

4.4 Gasolineras: Estaciones de Servicios de menor porte, destinadas al expendio de combustibles líquidos o gaseosos de uso automotriz para el uso público, y/o para la carga de GLP en garrafas de uso doméstico como también la venta de GLP en garrafas precargadas. Además, podrán disponer de instalaciones para brindar servicios de lubricación y/o de agregado de aditivos de uso vehicular, salón para ventas de mercaderías varias y autoservicios. No contarán con servicios de lavado de vehículos.

4.5 Puesto de Consumo Propio: Estaciones de Servicios que cuentan con instalación de surtidores y tanques en empresas o establecimientos cuyo objeto es atender exclusivamente los requerimientos y necesidades de abastecimiento privado de los mismos.

4.6 Puesto Fluvial de Provisión de Combustibles: todo establecimiento permanente y fijo dotado de infraestructura necesaria y adecuada para el expendio de combustibles dentro de sus instalaciones a embarcaciones de todo tipo de bandera nacional o extranjera, autorizada para operar como tal por la Autoridad Competente.

4.7 Propietario: persona física o jurídica propietaria del establecimiento. Titular del bien inmueble en que se instalen Estaciones de Servicios.

4.8 Operador: persona física o jurídica responsable de la explotación comercial de las Estaciones de Servicios, para la explotación interna de un Puesto de Consumo Propio que puede ser el mismo propietario o arrendatario con contrato formal escrito de locación.

4.9 Arrendatario: persona física o jurídica que no es propietaria del establecimiento y que desarrolla la actividad bajo la figura de arrendatario.

4.10 Contratista: persona física o jurídica contratada como responsable de la construcción del establecimiento.

4.11 Hidrocarburos: cualquier compuesto orgánico del carbono e hidrógeno, ya sea gaseoso, líquido o sólido, que es extraído del subsuelo en forma gaseosa como gas natural y en forma líquida como petróleo, el cual es refinado y utilizado para la obtención de combustibles, lubricantes y otros productos. Son productos inflamables, la exposición prolongada a los mismos causa daños a la salud y son potencialmente contaminantes de suelo y agua.

4.12 Uso del suelo comercial y/o de servicios: aquél en el cual se desarrollan actividades donde queda definida una relación de trueque con fines de lucro, estableciéndose una circulación de mercaderías o servicios por los cuales queda establecido el préstamo de mano de obra o asistencia de orden intelectual.

4.13 Tanque: dispositivo estacionario construido de materiales industriales (acero, fibra de vidrio) que brindan soporte estructural, diseñado para contener un volumen de combustible líquido o gaseoso.

4.14 Combustible líquido: compuestos químicos utilizados para generar energía por medio de la combustión en motores para auto vehículos y maquinarias. Principalmente son derivados del refinamiento del petróleo como los hidrocarburos y también los biocombustibles.

4.15 Derrame: vertimiento o escape superficial involuntario y momentáneo de combustible que puede ser rápidamente detectado.

4.16 Fuga: pérdida de combustible no atribuible a procesos fisicoquímicos u operativos normales, de difícil detección y que ocurren en períodos prolongados de tiempo.

4.17 Autoridad Competente: autoridades públicas, que están investidas de poder por la Constitución Nacional, las Leyes y Decretos del Poder Ejecutivo, para regular mediante

Resoluciones, Ordenanzas u otras disposiciones, la aprobación, habilitación y funcionamiento de las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio.

5 DISPOSICIONES GENERALES

Todas las actividades relacionadas a la construcción y operación de las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio, deberán cumplir con los términos de esta normativa. A los efectos de preservar la protección ambiental y la seguridad, los requisitos establecidos en esta Norma se aplican indistintamente a cualquiera de estas actividades.

En las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio se mantendrán por medios naturales o artificiales, las condiciones ambientales adecuadas evitando los efectos nocivos sobre la salud y el ambiente de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en la actividad productiva.

6 DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUA

6.1 Fase de construcción

6.1.1 De las autorizaciones para la construcción. Los nuevos locales de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio que deseen construirse, deberán obtener previamente a la construcción, la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), aprobación y autorización expedida por la Autoridad Competente.

6.1.2 Del uso del suelo y la ubicación. De acuerdo con el régimen rural o urbanístico del municipio que acoge la actividad, el uso del suelo tanto a nivel comercial como de servicios para las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio nuevos, deberá acogerse a la ubicación definida según las condiciones establecidas en esta Norma, el grado de adecuación o compatibilidad y en relación con el carácter de la zona.

No se permite la instalación de Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio en las zonas definidas por las Autoridades Competentes y/o identificadas dentro del Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A) como zona de protección ambiental en ambos márgenes de recursos hídricos superficiales y en sitios susceptibles de deslizamientos, fenómenos de remoción de masa, zonas de falla activa, inundaciones u otros que pongan en riesgo la infraestructura física de la estación y la población circundante.

6.1.3 De las distancias. Con el fin de lograr una cobertura más racional del servicio que permita evitar la sobresaturación en las zonas de localización y como una manera de disminuir los riesgos a la seguridad, por la manipulación de materiales inflamables y explosivos, además de atenuar el impacto ambiental asociado a la instalación de tanques de combustibles, los nuevos locales de Estaciones de Servicios y Gasolineras, se ubicarán a una distancia mínima de 1 000 metros de cualquiera de estos locales ya existentes, y sujetándose invariablemente a los lineamientos y normas de uso de suelo del plan regulador vigente por el municipio que acoge la actividad. A los efectos de la aplicación, se considerará como distancia mínima la longitud de la recta que une los centros geométricos de los predios.

En las áreas rurales, considerando el aumento proporcional de riesgos a la seguridad y al medio ambiente, que implica el incremento de Estaciones de Servicios y Gasolineras, se recomienda aumentar la distancia mínima entre locales y ponderar adecuadamente su necesidad.

Para cualquiera de las áreas de localización de las Estaciones de Servicios señaladas en el punto anterior, se deben respetar las siguientes distancias mínimas de resguardo:

- 100 metros radiales de centros de concentración masiva, tales como escuelas, hospitales, mercados, cines, teatros, estadios, auditorios y templos. Esta distancia se medirá de los muros de los edificios indicados a los dispensadores o tanques de almacenamiento de combustible.
- 100 metros con respecto a una planta de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo.
- 30 metros de los tanques de almacenamiento con respecto a líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transporten productos derivados del petróleo.

6.1.4 De la superficie mínima de terreno. Los locales objetos de esta Norma, deberán atenerse a la clasificación de áreas fijada en la Norma NP 2 029 18 en la que una atmósfera explosiva de gas puede ocurrir, y contemplar los espacios adecuados para la ubicación de los surtidores, el área para los tanques de combustibles y el sector edificado de administración y ventas, debiendo prever los radios de giro para una fluida maniobrabilidad interna dentro del local de los vehículos en general y los camiones de gran porte que transportan combustibles, así como deberán prever el área necesaria para la difusión segura de los gases durante los despachos de los surtidores y la descarga de combustibles. Los locales de uso público, como las Estaciones de Servicios de menor porte o Gasolineras, deberán contar con una superficie mínima de 600 m² y las Estaciones de Servicios, que cuentan con servicios de lavado u otros servicios y comercios anexos, deberán contar con una superficie mínima de 1 000 m².

6.1.5 De las adecuaciones para las estaciones existentes. Las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio que se encuentran existentes y que no cumplen con las disposiciones de esta Norma, sea en cuanto a uso del suelo, ubicación, distancias y superficie mínima de terreno, quedarán exentos de estos requisitos. Sin embargo deberán adecuarse obligatoriamente, dentro de los plazos establecidos por la Autoridad Competente, a las exigencias establecidas en esta Norma, referente a los tanques, equipos e instalaciones para seguridad y protección ambiental.

6.1.6 De la instalación de tanques de almacenamiento subterráneos. Los aspectos que deben tenerse en cuenta en el momento de iniciar la excavación comprenden: las recomendaciones del fabricante del tanque, la ubicación del nivel freático, la estabilidad del suelo, las vibraciones, la cercanía a cimentaciones de construcciones aledañas e infiltraciones de aguas superficiales. Si la zona de la excavación está rodeada por zonas de suelos inestables o presenta filtraciones de agua hacia la misma, las paredes de la excavación deben protegerse con geotextiles que eviten la migración del material de relleno.

Durante las labores de relleno y compactación se debe tener por lo menos 0,30 m de relleno compactado que debe quedar entre el fondo de la excavación y el fondo del tanque. Si en la misma excavación se instala más de un tanque, debe existir por lo menos 0,60 m de relleno compactado entre cada uno de ellos, de igual forma debe existir 0,60 m con relleno entre el tanque y las paredes de la excavación.

Si el nivel freático está a menos de cuatro metros (4 m) de la superficie del terreno, los tanques se colocarán en estructuras de hormigón armado o albañilería debidamente impermeabilizadas. Estas estructuras podrán contener más de un tanque. Si el agua freática está a más de cuatro metros (4 m) de la superficie del terreno, no serán requeridas dichas estructuras.

6.1.7 Del tipo de suelo. Se debe analizar el tipo de suelo con el fin de establecer si es o no permeable; también para determinar el tipo de cimentación de los tanques y para obtener información necesaria en la selección de los sistemas de monitoreo.

6.1.8 Del manejo de residuos sólidos. Mantener el sitio de la obra durante su construcción, libre de materiales y obstáculos que puedan causar accidentes, impactos visuales, deterioro de vías o incremento en los niveles de material particulado en el aire.

Se debe contemplar el retiro constante y disposición adecuada de escombros y material de excavaciones a zonas autorizadas por la Autoridad Competente. Se recomienda que los escombros y materiales no pueden permanecer en el espacio público por un período mayor a 24 horas. Durante su transporte, cubrir el material con lonas o cualquier otro material para evitar la generación de polvo y que el material caiga sobre la vía.

Son residuos peligrosos aquéllos generados por actividades de construcción, demolición y obras civiles como la tierra de excavación y chatarra de todo tipo que se encuentren impregnadas de hidrocarburos. Queda prohibida la descarga de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

6.1.9 Del movimiento del suelo, desmonte, nivelación y excavación. Todo predio cuyo suelo esté elevado sobre la rasante del nivel de la calle que deba ser desmontado, el nivel lo fija el propietario en acuerdo con la municipalidad local, la cual podrá exigir la intervención de un profesional registrado cuando por razones técnicas, lo estime necesario.

El suelo del desmonte se terminará de modo que quede uniforme y no permita el estancamiento de las aguas. Toda excavación con profundidad mayor de dos metros (2 m), por debajo del nivel del pavimento o del nivel de piso de la planta baja de las construcciones vecinas, deberá contar con un programa de excavaciones, en base al estudio geotécnico del suelo, las variaciones del nivel de agua y la influencia de las fundaciones de las construcciones vecinas.

El profesional a cargo de los trabajos deberá contemplar:

- a) La metodología a aplicar para el avance de la excavación.
- b) La memoria de cálculo de:
 - Las estructuras de sostenimiento de las paredes de la excavación y de las construcciones vecinas;
 - la estabilidad del fondo de la excavación.
- c) El sistema de bombeos o drenaje del agua freática o de agua lluvia con el objeto de evitar daños a las construcciones vecinas.

Para excavaciones con profundidades menores de dos metros (2 m), queda bajo exclusiva responsabilidad del constructor tomar las precauciones necesarias para evitar daños a las construcciones existentes, no obstante, en casos especiales la municipalidad local podrá exigir el programa de excavaciones, aún con profundidades menores de dos metros (2 m).

Las excavaciones no deberán afectar a las estructuras, instalaciones o cimientos vecinos, o crear situaciones con peligro potencial.

En el caso de excavaciones por debajo del nivel de fundación de edificaciones vecinas, el responsable tendrá que tomar las precauciones que correspondan y adoptará las previsiones necesarias para que no se ocasionen daños ni extremen peligros a personas, predios linderos o vía pública.

En los trabajos de excavaciones se adoptarán las precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza, condiciones del terreno y forma de realizar los trabajos. Previamente a la iniciación de cualquier trabajo de excavación, se efectuarán los correspondientes análisis del suelo para establecer las oportunas medidas de seguridad.

Se investigará y determinará la existencia y naturaleza de las instalaciones subterráneas que puedan encontrarse en las zonas de trabajo. En el caso de la presencia de conducciones eléctricas, agua potable, líneas telefónicas, alcantarillas, etc., el responsable de la obra tomará las medidas preventivas que deban adoptarse.

Cuando las excavaciones puedan afectar a construcciones se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apuntalamiento o de otros medios que garanticen la integridad de las construcciones. Todos los árboles, postes, bloques de piedra, así como los materiales y objetos que se encuentran en las proximidades de la excavación serán eliminados o sólidamente apuntalados en el caso de que la ejecución de las obras pudiera comprometer su equilibrio.

6.1.10 De los tanques, equipos e instalaciones para seguridad y protección ambiental. Las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio para su habilitación y operación, además de otros requisitos establecidos por los organismos nacionales y municipales competentes, deberán cumplir con:

- a) Los requisitos establecidos en la Norma Paraguaya NP 2 029 18.
- b) Los tanques subterráneos y otros equipos, deberán cumplir los siguientes requerimientos para una alta protección ambiental:
 - Tanques de doble pared, preparados para contar con un sistema de monitoreo electrónico continuo, construidos según la Norma ABNT NBR 16161 e instalado según la Norma ABNT NBR 13781 u otras similares.
 - Cañerías de doble pared o no metálicas, adecuadas para el uso con combustibles, construidos según la Norma ABNT NBR 14722 u otras similares.
 - Registros a prueba de filtraciones bajo los surtidores y en la boca de descarga de los tanques subterráneos según la Norma ABNT NBR 13783 u otras similares.

6.2 Fase de operación

6.2.1 De la gestión de residuos sólidos en las estaciones de servicio. Deberán ajustarse a las normativas establecidas por la Autoridad Competente a fin de evitar la alteración de la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

6.2.2 Del monitoreo para detección de fugas y derrames de combustibles que puedan afectar el suelo y agua. Se deben inspeccionar continuamente las instalaciones con el fin de detectar posibles signos que indiquen la presencia de algún problema (fuga y/o derrame) en los sistemas de almacenamiento, conducción y distribución de combustibles. La inspección no debe limitarse a la lectura y revisión de los sistemas de monitoreo instalados, sino que debe incluir la búsqueda de señales que indiquen la presencia de fugas.

A efectos de prevenir las pérdidas y/o derrames, detener y evaluar las que se estén produciendo, reparar los daños causados por las pérdidas y/o derrames, las Estaciones de Servicios, Gasolineras y Puestos de Consumo Propio deberán:

a) Realizar un control de inventario de combustibles, ejecutado periódicamente y compilado mensualmente, con un mínimo de 20 registros por mes por cada combustible. Diferencias significativas, mayores a 5 % del movimiento mensual de combustibles, excluyendo la tolerancia del sistema de medición, deberán ser investigadas, realizando una inspección global del sistema, a efectos de detectar filtraciones o pérdidas.

b) Realizar un ensayo de hermeticidad en cada uno de sus tanques y cañerías subterráneas, antes del inicio de su Operación y posteriormente dentro de los siguientes plazos:

- Tanques y cañerías de menos de 5 años: dentro de los 5 años de su instalación.
- Tanques y cañerías de 5 a 15 años: cada 2 años.
- Tanques y cañerías de 15 años y más: un ensayo cada año.

Los tanques e instalaciones que no pasen las pruebas de hermeticidad, deberán ser clausurados hasta que las reparaciones a los mismos, pasen las pruebas de hermeticidad o se sustituyan por tanques e instalaciones nuevas, en concordancia con lo establecido en esta Norma, sus actualizaciones y las Normas que la complementen.

ANEXO A
(informativo)

Entre los impactos significativos (adversos) que puede tener una Estación de Servicios dentro de las etapas de construcción y operación se encuentran:

- Afectación sobre el espacio público, especialmente en las etapas de construcción, operación, cierre y desmantelamiento.
- Contaminación accidental de suelos por hidrocarburos (dentro y fuera de la Estación).
- Contaminación del suelo por efectos acumulativos.
- Infiltración de producto libre desde el suelo hacia el agua subterránea y escorrentía hasta el cauce superficial.
- Contaminación de frutas y vegetales cosechados en la zona que puedan estar afectados por hidrocarburos infiltrados en el suelo.
- Afectación a la flora y fauna.
- Riesgos a la salud ocupacional y a la población del entorno inmediato.
- Riesgos de eventuales incendios.

La existencia de agentes físicos, químicos o biológicos nocivos en el ambiente de trabajo deberá corregirse: en primer lugar, evitando o reduciendo su generación en la fuente de origen; en segundo lugar, evitando o disminuyendo su difusión en el ambiente de trabajo; y en tercer lugar, y solo cuando resultase imposible corregir el riesgo por los procedimientos anteriores, se utilizarán prendas de protección personal o se reducirán los tiempos de exposición dentro de los límites permisibles.

ANEXO B
(bibliográfico)

- Decreto N° 14.390/92 por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo (Cap. XI. Medio Ambiente de Trabajo).
- Ordenanza Municipal de Asunción N° 7/11 - "Provisión, manipuleo, almacenamiento de combustibles líquidos y gaseosos, así como el funcionamiento de locales destinados a su comercialización y actividades afines.
- NP 24 001 80. Agua potable. Requisitos Generales.
- Resolución N° 222 /02 POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PADRÓN DE CALIDAD DE LAS AGUAS EN EL TERRITORIO NACIONAL.
- Decreto N° 10.911/2000 por el cual se reglamenta la refinación, importación, distribución y comercialización de los combustibles derivados del petróleo.
- Normas técnicas ambientales para la prevención y control de la contaminación ambiental para los sectores de infraestructura de la República de Ecuador.
- Reglamento para el establecimiento de gasolineras y estaciones de servicio del municipio de Durango, México.
- Guía de manejo ambiental para estaciones de servicio de combustible. Ministerio del Medio Ambiente de Colombia. Septiembre 1999.
- Reglamento para Estaciones de Servicios de ANCAP, Uruguay.
- La legislación ambiental aplicable a nivel nacional se lista a continuación:
 - Ley N° 294/93 – Evaluación de Impacto Ambiental.
 - Decreto N° 453/13 – Que reglamenta la Ley N° 294/1993.
 - Decreto N° 954/13 – Que modifica y amplía el Decreto N° 453/13.
 - Ley N° 3239/07 de los Recursos Hídricos del Paraguay.
 - Ley N° 3.956/09 – Gestión integral de los Residuos Sólidos de la República del Paraguay.
 - Decreto N° 7.391/17 – Por el cual se reglamenta la Ley N° 3.956/09.
 - Ley N° 3966/10 – Orgánica Municipal.