

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

INFORME PREVENTIVO

De conformidad con el Artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S. A. de C. V.

Responsable Técnico del Estudio:
A4 Estrategia Ambiental, S. A. de C. V.
Ing. Jorge Garza Salgado.
Cedula Profesional 3921343

Enero 2017.

Informe Preventivo

Índice.

Cap.	Contenido	Página
I.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.	I-1
II.	REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.	II-1
III.	ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.	III-1
IV.	CONCLUSIONES.	IV-1
V.	GLOSARIO DE TÉRMINOS.	V-1
VI.	BIBLIOGRAFÍA	VI-1
VII.	ANEXOS	VII-1

TABLAS.

- Tabla II.1.** UGA aplicable al Sistema de Gestión Ambiental.
- Tabla III.1.** Cuadro de áreas del sitio en evaluación.
- Tabla III.2.** Cronograma de actividades del proyecto.
- Tabla III.3.** Características físico químicas de las sustancias que van a emplearse en el sitio en evaluación.
- Tabla III.4.** Temperaturas registradas en la Estación Climatológica.
- Tabla III.5.** Precipitación Normal de Estación Climatológica.
- Tabla III.6.** Matriz de determinación de impactos significativos.
- Tabla III.7.** Descripción de las acciones.
- Tabla III.8.** Factores y componentes ambientales que podrían ser afectados por las instalaciones.
- Tabla III.9.** Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.
- Tabla III.10.** Criterios y escalas utilizados para obtener la magnitud del impacto ambiental.
- Tabla III.11.** Criterios tomados para obtener la importancia del componente ambiental afectado (IC).
- Tabla III.12.** Clase de Significancia.
- Tabla III.13.** Matriz Cribada.
- Tabla III.14.** Significancia de los Impactos Ambientales.

ANEXOS.

- Anexo I.1.** Documentación Legal del Predio.
- Contrato de Arrendamiento del Inmueble.
 - Licencia de uso de suelo.
 - Permiso de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio.
- Anexo I.2.** Documentación Legal del Promovente.
- Póliza No. 617.
 - Cedula de Identificación Fiscal.

→ Identificación oficial del Representante Legal.

Anexo I.3. Documentación del Responsable de la Elaboración del Estudio.

- Cedula profesional e identificación oficial del Responsable de la elaboración del estudio.
- Carta responsiva del Prestador de Servicios.

Anexo III.1. Plano del Proyecto.

Anexo III.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación.

Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos.

Anexo III.4. Hoja de datos de seguridad.

- Gasolina Magna.
- Gasolina Premium.
- Diésel.

Anexo III.5. Programa de Vigilancia Ambiental.

Anexo III.6. Copias de Informe de ensayos de pruebas de hermeticidad.

Anexo Cartográfico.

- Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.
- Figura I.2. Polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM, Datum WGS 84, Zona 14.
- Figura II.1. Ubicación del sitio en evaluación dentro de la Unidad Ambiental Biofísica del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.
- Figura II.2. Ubicación del sitio en evaluación dentro de la Unidad de Gestión Ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico
- Figura III.1. Imagen aérea y colindancias del sitio en evaluación.
- Figura III.2. Delimitación del área de influencia del sitio en evaluación.

- Figura III.3. Carta Geológica Montemorelos G14C47.
- Figura III.4. Conjunto de datos vectoriales topográficos G14C47.

- Figura III.5. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León – Plano de Riesgo Geológico.
- Figura III.6. Carta Edafológica Montemorelos G14C47.
- Figura III.7. Datos vectoriales Topografía G14C47 – Corriente de agua.
- Figura III.8. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León - Plano de Riesgo Hidrológico.
- Figura III.9. Datos vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación G14-08, Serie V.
- Figura III.10. Ubicación de las Áreas Naturales Protegidas con respecto al sitio en evaluación.
- Figura III.11. Ubicación de las Zonas de Atención Prioritaria con respecto al sitio en evaluación.

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

I.1. Proyecto.

Nombre del proyecto.

Estación de Servicio No. E09873.

I.1.1. Ubicación del proyecto.

El área en estudio se ubica sobre la Avenida Libertad No. 900, Colonia Barrio Matamoros, entre Matamoros y Tres guerras, en el Municipio Montemorelos, en el Estado de Nuevo León. Ver Anexo Cartográfico - Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

En el Anexo Cartográfico – Figura I.2 se presenta el polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM, Datum WGS 84, Zona 14.

I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto.

El área en donde se ubican las instalaciones se encuentra conformado por 1 polígono que tiene una superficie total de 2,055.88 m². Ver Anexo I.1 Documentación Legal del Predio – Contrato de Arrendamiento del Inmueble.

El Gobierno del Municipio de Montemorelos, Nuevo León, por medio de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, emitió la autorización del uso de suelo y los aspectos urbanísticos del proyecto de edificación para una estación de servicio gasolinera, tienda de conveniencia y locales comerciales en un predio con una superficie total de 2,055.78 m² y un área de edificación de 795.32 m², identificado con el expediente catastral 04-059-001, ubicado en cruce de Ave. Liberta entre calle Matamoros y Tres Guerras, Montemorelos, Nuevo León, a través del Oficio No. DU/093/2008, con fecha 1 de julio de 2008. Ver Anexo I.1 Documentación Legal del Predio – Licencia de uso de suelo.

La Comisión Reguladora de Energía (CRE) autorizo el permiso de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio Núm. PL/2169/EXP/ES/2015, a Gasolinera Le y Ba, S. A. de C. V. para expender Gasolina

Magna, Gasolina Premium y Diésel en estación de servicio de fin específico ubicada sobre Avenida Libertad 900, Colonia Barrio Matamoros, en el Municipio Montemorelos, en el Estado de Nuevo León, C.P. 67500, de conformidad con la Resolución Número RES/642/2015, emitida el 24 de Septiembre de 2015, mismo que entra en vigor el 1 de enero de 2016. Ver Anexo I.1 Documentación Legal del Predio – Permiso de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio.

I.1.3. Inversión requerida.

Reportar el importe total del capital total requerido (inversión + gasto de operación), para el proyecto.

La estación de servicio considera una inversión aproximada de 375,000.00 (Trescientos Setenta y Cinco Mil Pesos 00/100 M. N.) para la operación de las instalaciones.

Especificar los costos necesarios para aplicar las medidas de prevención y mitigación.

En cuanto al costo estimado para la aplicación de las medidas de prevención y mitigación se considera una inversión de \$ 250,000.00 (Doscientos Cincuenta Mil Pesos 00/100 M.N.) anuales.

I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

En la Estación de Servicio No. E09873 se tienen contratados de manera directa a 7 empleados, entre personal administrativo, despachadores y personal de limpieza.

Dentro del área en estudio se encuentra una tienda de conveniencia y 6 locales comerciales, en donde se generan fuentes de empleo.

I.1.5. Duración total de proyecto.

El promovente considera que la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio No. E09873 tendrá una vigencia de 30 años aproximadamente. En la tabla III.2 se presenta el cronograma de actividades del proyecto.

I.2. Promovente.

Nombre o razón social.

Gasolinera Le y Ba, S. A. de C. V. Ver Anexo I.2. Documentación Legal del Promovente - Póliza No. 617 "Acta constitutiva de la sociedad".

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora.

RFC. GLB 040604 TRA. Ver Anexo I.2. Documentación Legal del Promotora – Copia de Cedula de Identificación Fiscal.

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal.

C. P. Ricardo Javier Leal Gómez.

RFC. [REDACTED] Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.
CURP ES [REDACTED]

Ver Anexo I.2. Documentación Legal del Promotora - Póliza No. 617 e Identificación oficial del representante legal.

I.2.3. Dirección del promotora para recibir u oír notificaciones.

[REDACTED]

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3. Responsable del Informe Preventivo.

Nombre o razón social.

A4 Estrategia Ambiental, S. A. de C. V.

Registro Federal de Contribuyentes.

RFC: AEA 160128 R87

Nombre del responsable técnico del estudio, Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única del Registro de Población.

Ing. Jorge Garza Salgado

RFC: [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

Registro Federal de Contribuyentes, Clave Única de Registro de Población y firma del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Ing. Jorge Garza Salgado.

Responsable Técnico del Estudio.



Fotografía, Firma y Clave Única de Registro de Población del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Profesión y Número de Cedula profesional

Ingeniero Químico.

Cédula Profesional: 3921343

Dirección del Responsable del Estudio.

[REDACTED]

Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

del Responsable de la Elaboración del Estudio.

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016. DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE SERVICIO PARA ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO DE DIÉSEL Y GASOLINAS. Publicada en el Diario Oficial de la Federación en fecha 07 de noviembre de 2016.

La Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, es vinculante con mi proyecto, en virtud de que las obras y actividades que se realizan se encuentran en el supuesto establecido en los artículos 28 fracción II y 31 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 29 fracción I del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Asimismo, se tiene que la industria del Sector Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal, por lo que, en consecuencia, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquéllas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de la referida industria. La presente Norma, se aplica en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los regulados, establece las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos mínimos de seguridad industrial y operativa, y protección ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estación de servicio para autoconsumo para gasolinas y diésel.

OPERACIÓN.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
7. Operación.	Para una adecuada operación de las instalaciones el Regulado debe cumplir las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3) y las operativas y de seguridad siguientes:	Mi proyecto se ajustará al cumplimiento de los lineamientos o disposiciones en materia de seguridad

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
<p>7.1. Disposiciones Operativas.</p>	<p>Para efectos de control y verificación de las actividades de operación, debe contar con uno o varios libros de bitácoras foliadas, se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónica(s), para el registro de las incidencias y actividades de operación, entre otros de: recepción y descarga de productos, limpiezas programadas o no programadas, desviaciones en el balance de producto, Incidentes e inspecciones de operación. La bitácora(s) debe cumplir con los incisos del numeral 8.3.</p> <p>El encargado de la Estación de Servicio es responsable de la operación de despacho de los combustibles, a través de los despachadores.</p> <p>El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de operación, y debe incluir al menos los siguientes:</p> <p>a. Procedimiento para la recepción de Auto-tanque y descarga de productos inflamables y combustibles a tanque de almacenamiento.</p> <p>b. Procedimiento de suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos.</p>	<p>industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emita la Agencia.</p> <p>Mi proyecto cumplirá con la implementación, en lo relativo al control y verificación de las actividades de operación con la utilización de bitácoras en las que se constatará el registro de las incidencias, limpieza y descarga de productos. Por lo que, se somete a la regulación y acatamiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente punto de la Norma y sus anexos.</p>
<p>7.2. Disposiciones de Seguridad.</p>	<p>El Regulado debe cumplir con las disposiciones administrativas que sean emitidas por la Agencia.</p>	<p>Se manifiesta que las obras y actividades que se realizarán en el inmueble se someten a la regulación de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, por lo que se cumplirá la Legislación Ambiental aplicable en materia de hidrocarburos.</p>
<p>7.2.2. Análisis de Riesgos.</p>	<p>La Estación de Servicio debe contar con un Análisis de Riesgos elaborado por una persona moral con reconocimiento nacional o internacional, para las etapas en las que se solicita en la Norma, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.</p>	<p>Mi proyecto cumple con la realización del estudio para el análisis de riesgos en los términos establecidos en el presente punto de la Norma.</p>
<p>7.2.3. Incidentes y/o Accidentes.</p>	<p>El Regulado debe informar a la Agencia de incidentes y/o accidentes que impliquen un daño a las personas, a los equipos, a los materiales y/o al medio ambiente, de conformidad con las Disposiciones Administrativas de Carácter General que emita la Agencia.</p>	<p>Se precisa que el promovente, en caso de encontrarse en los supuestos señalados, cumplirá con las Disposiciones Administrativas de carácter General que establecen los lineamientos para informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia.</p>
<p>7.2.4. Procedimientos</p>	<p>El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) internos de seguridad, y debe incluir al menos los siguientes:</p> <p>a. Preparación y respuesta para las emergencias (Fuga, derrame, incendio, explosión).</p> <p>b. Investigación de Accidentes e Incidentes.</p> <p>c. Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas.</p>	<p>Se manifiesta que se cumplirán con los requisitos establecidos para el desarrollo de los procedimientos internos de seguridad, de acuerdo a lo dispuesto en el presente</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>d. Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas con productos.</p> <p>e. Trabajos Peligrosos con fuentes que generen ignición (soldaduras, chispas y/o flama abierta).</p> <p>f. Trabajos en alturas con escaleras o plataformas superiores a 1.5 m.</p> <p>g. Trabajos en áreas confinadas.</p>	punto de la Norma.

MANTENIMIENTO.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
<p>8. Mantenimient o</p>	<p>Para un adecuado mantenimiento el Regulado debe cumplir las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3). La Estación de Servicio debe contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones. El regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la presente Norma. El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan. Se debe elaborar un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la Seguridad Operativa y la protección al ambiente. El programa de mantenimiento debe elaborarse conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que se llevarán a cabo en un año calendario.</p>	<p>Mi proyecto se ajustará y cumplirá con la implementación de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo en la realización de las obras y actividades para la operación de la estación de servicio.</p>
<p>8.1. Aplicación del programa de mantenimient o</p>	<p>El programa de mantenimiento debe aplicarse a todos los elementos y sistemas de la Estación de Servicio indicados en esta Norma.</p>	<p>Se manifiesta que el Programa de Mantenimiento será aplicado durante la operación de la estación de servicio, en los términos dispuestos por la presente Norma.</p>
<p>8.2. Procedimiento s en el programa de mantenimient o.</p>	<p>El programa de mantenimiento de los sistemas debe contar con los procedimientos enfocados a: a. Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación; b. Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas; c. Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos; d. Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y el procedimiento de la empresa; e. Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento; f. Revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y g. Definir los criterios o límites de aceptación; la</p>	<p>Mi proyecto se ajusta a los procedimientos establecidos para el programa de mantenimiento de los sistemas de la estación de servicio, por lo que se cumplirán las disposiciones señaladas en el presente punto de la Norma.</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante; las buenas prácticas de ingeniería; los requerimientos regulatorios y las políticas del Regulado, entre otros.</p> <p>Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad descritas en el punto 8.4 de esta Norma, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento. Todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado en la(s) bitácora(s) y registrado en los expedientes correspondientes.</p>	
<p>8.3. Bitácora.</p>	<p>Para efectos de control y verificación de las actividades de mantenimiento la Estación de Servicio debe contar con uno o varios libros de bitácoras foliadas, para el registro de lo siguiente: mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones, elementos constructivos, equipos, sistemas e instalaciones de la Estación de Servicio, pruebas de hermeticidad, incidentes e inspecciones de mantenimiento, entre otros.</p> <p>a. La(s) bitácora(s) no debe(n) contener tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar ni tachar el registro previo.</p> <p>b. La(s) bitácora(s) estará(n) disponible(s) en todo momento en la Estación de Servicio y en un lugar de fácil acceso tanto para el responsable de dicha estación como para los trabajadores autorizados.</p> <p>c. La(s) bitácora(s) debe(n) contener como mínimo, lo siguiente: nombre de la Estación de Servicio, domicilio, nombre del equipo y firmas de los trabajadores autorizados, firma autógrafa del o los trabajadores que realizaron el registro de actividades, así como la fecha y hora del registro.</p> <p>Se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónica(s) para dar el seguimiento a las labores que deben ser registradas en la(s) bitácora(s), éstas deben permitir la rastreabilidad de las actividades y los registros requeridos de operación y/o mantenimiento, tales como actividades ejecutadas por personal competente o interacción con personal competente externo en la actividad, informes externos, evidencias objetivas (reportes de servicio, fotografías, manejo de residuos, manifiestos de disposición de residuos, entre otros). Se deben de incluir todos los registros de concepto requeridos a lo largo de esta Norma.</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con la implementación de bitácoras para los casos en que se realice el mantenimiento preventivo y correctivo de las edificaciones, equipos, sistemas e instalaciones en la estación de servicio, siguiendo las modalidades y requisitos establecidos en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.4. Previsiones para realizar el mantenimiento o a equipo e instalaciones.</p> <p>8.4.1. Preparativos para realizar actividades de mantenimiento.</p> <p>a.</p>	<p>Todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la Estación de Servicio o contratados con externos deben ser autorizados por escrito por el responsable de la Estación de Servicio y se registrarán en la(s) bitácora(s), anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.</p> <p>Los trabajadores de la Estación de Servicio y el personal externo contarán con el equipo de seguridad y protección; así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vayan a realizar.</p> <p>Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:</p> <p>a. Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento y aplicar el procedimiento de seguridad de etiquetado,</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con las previsiones establecidas para realizar el mantenimiento a los equipos e instalaciones, asimismo, con las medidas y recomendaciones para realizar las actividades de mantenimiento en la estación de servicio, de conformidad con lo dispuesto en el presente punto de la Norma.</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>bloqueo y candaeo.</p> <p>b. Para actividades en dispensarios, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario.</p> <p>c. Delimitar la zona en un radio de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 6.10 m a partir de cualquier costado de los dispensarios. 2. 3.00 m a partir de la bocatoma de llenado de tanques de almacenamiento. 3. 3.00 m a partir de la bomba sumergible. 4. 8.00 m a partir de la trampa de grasas o combustibles. <p>d. Verificar con un explosímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores (si el área es clasificada como peligrosa).</p> <p>e. Eliminar cualquier punto de ignición.</p> <p>f. Todas las herramientas eléctricas portátiles estarán aterrizadas y sus conexiones e instalación deben ser a prueba de explosión.</p> <p>g. En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores, cada una con un extintor de 9.0 kg y estarán especificados y deben cumplir con la función de sofocar fuego de las clases A, B y C.</p> <p>h. Cuando se realicen trabajos en el interior del tanque de almacenamiento se tendrá una persona en el exterior encargado de la seguridad.</p> <p>i. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.</p>	
<p>8.4.2. Medidas de seguridad para realizar trabajos "en caliente" o que generen fuentes de ignición.</p>	<p>Para los casos en los que se justifique realizar trabajos "en caliente", antes de iniciar debe analizarse las actividades que serán realizadas y las áreas donde se llevarán a cabo para identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir para garantizar la seguridad de las personas e instalaciones durante el desarrollo de las actividades. Además, se debe cumplir con lo establecido en sus procedimientos de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.</p> <p>Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Suspender el suministro de energía eléctrica a todos los equipos de bombeo y despacho de combustibles y aplicar procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candaeo donde sea requerido. b. Despresurizar y vaciar las líneas de producto. c. Inspeccionar las áreas donde se realizarán las actividades, y eliminar fugas, derrames o acumulaciones de combustibles. d. Limpiar las áreas de trabajo. e. Retirar los residuos peligrosos generados. f. Verificar con un explosímetro que no existan concentraciones explosivas de vapores. g. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas. 	<p>Mi proyecto cumplirá con las previsiones dictadas para el mantenimiento de los equipos y las instalaciones, asimismo, se ajustará a las medidas de seguridad diseñadas para realizar trabajos "en caliente", que generen fuentes de ignición, de acuerdo a lo dispuesto en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.4.3. Medidas de seguridad para realizar trabajos en áreas cercanas a líneas eléctricas de</p>	<p>Todos los trabajos de inspección, mantenimiento, limpieza y sustitución de equipo e instalaciones que se realicen en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión, deben cumplir con los requisitos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Instalar plataforma en áreas con suelo firme. b. Para estabilizar la plataforma, la relación entre la altura y ancho de la plataforma no debe exceder de 3.5:1 para instalación fija y 3:1 para instalación móvil. 	<p>Se manifiesta que, en caso de encontrarse en el supuesto, mi proyecto se ajustará a las medidas de seguridad diseñadas para realizar trabajos en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión, de conformidad</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
<p>media y alta tensión.</p>	<p>c. Verificar que las ruedas instaladas en los montantes de las plataformas móviles sean de por lo menos 125 mm de diámetro y que estén equipadas con dispositivos de frenos en las ruedas que no se puedan soltar por accidente.</p> <p>d. Instalar la escalera de acceso en el interior de la plataforma y contar con una tapa de acceso con seguro en la sección superior.</p> <p>e. Al realizar los trabajos sobre la plataforma utilizar equipo de protección personal, tales como: casco, guantes, calzado dieléctrico y equipo de protección personal para interrumpir caídas de altura.</p> <p>f. Todas las herramientas eléctricas portátiles deben estar aterrizadas.</p> <p>g. Ningún objeto debe exceder el límite establecido por la superficie superior del andamio y si por alguna razón no se puede cumplir con esta condición, las maniobras deben realizarse en la zona más alejada de las líneas eléctricas.</p> <p>h. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas. Los trabajos "en caliente" o que generen fuentes de ignición, deben estar autorizados por escrito por el Responsable de la Estación de Servicio y deben ser registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programada, indicar el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados. Al finalizar los trabajos deben registrarse los datos y los eventos relevantes que ocurrieron.</p>	<p>con lo dispuesto en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.4.4. Medidas de seguridad en caso de derrames de combustibles.</p>	<p>Cuando al realizar actividades de mantenimiento en la Estación de Servicio se presenten fugas o derrames de productos en tuberías, conexiones y cualquier otro elemento presurizado o con acumulaciones de combustibles, se deben realizar las acciones siguientes:</p> <p>a. Suspender inmediatamente los trabajos de mantenimiento que se estén realizando. b. Suspender el suministro de energía eléctrica a los equipos que originaron el derrame. c. Activar el sistema de paro por emergencia de la instalación. d. Eliminar todas las fuentes de calor o que produzcan ignición (chispas, flama abierta, etc), que estén cercanas al área del derrame. e. Evacuar al personal ajeno a la instalación. f. Corregir el origen del derrame.</p> <p>g. Lavar el área con abundante agua y recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles. h. Colocar los residuos peligrosos en los lugares de almacenamiento temporal. i. Una vez realizada la corrección del origen del problema y establecidas las condiciones seguras de operación de la instalación se podrá continuar con los trabajos de operación y mantenimiento, de acuerdo a los lineamientos del procedimiento de emergencia por fugas y derrames de Hidrocarburos. j. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.</p>	<p>Se manifiesta que, en caso de derrames de combustibles, las obras y actividades realizadas en la estación de servicio se ajustarán a lo establecido en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.5. Mantenimiento a Tanques de almacenamiento.</p>	<p>Previo a la realización de trabajos de mantenimiento de tanques de almacenamiento se debe proceder a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, realizar el drenado de agua del tanque.</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con el cumplimiento de las pruebas de hermeticidad y drenado de agua en la estación de servicio, previamente a la realización de trabajos de mantenimiento en los tanques de almacenamiento, de conformidad con el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.5.1. Pruebas</p>	<p>Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con los</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
<p>de hermeticidad.</p>	<p>sistemas fijos, los cuales consisten en equipos del sistema de control de inventarios y de detección electrónica de fugas o bien los sistemas móviles que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos.</p> <p>El responsable de la Estación de Servicio debe asegurarse de que los equipos del sistema de control de inventarios y detección electrónica de fugas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque.</p> <p>Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio, y se exhibirá a la Agencia cuando así se solicite.</p> <p>Con los resultados de las pruebas de hermeticidad de tanques y accesorios se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo la suspensión temporal del tanque, el retiro definitivo y sustitución por equipos nuevos.</p> <p>En caso de ser detectada alguna fuga en tanques de almacenamiento al aplicar las pruebas de hermeticidad, se retirarán de inmediato de operación y se apegarán a lo dispuesto por la legislación aplicable en materia de prevención y gestión integral de los residuos.</p>	<p>lineamientos e indicaciones dispuestas en el presente punto de la Norma, para la realización de las pruebas de hermeticidad en los tanques de almacenamiento de la estación de servicio.</p>
<p>8.5.2. Drenado de agua.</p>	<p>Llevar a cabo las actividades necesarias para determinar la presencia de agua en el interior del tanque.</p> <p>Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de almacenamiento será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el sistema de control de inventarios.</p> <p>En caso de identificar la presencia de agua, se procederá a realizar el drenado de la misma. Los líquidos extraídos deben ser almacenados en tambores herméticos de 200 litros, correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes.</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con los lineamientos e indicaciones dispuestas en el presente punto de la Norma, en lo relativo al drenado de agua, para efecto de determinar la presencia de agua en el interior de los tanques de almacenamiento de la estación de servicio y realizar las acciones respectivas.</p>
<p>8.6. Trabajos en el tanque. 8.6.1. Consideración de seguridad, para trabajos en espacios confinados.</p>	<p>El Responsable de la Estación de Servicio realizará estos trabajos de acuerdo al procedimiento interno de trabajos en áreas confinadas y los numerales 8.7.1 y 8.7.2 de la presente Norma.</p>	<p>Se manifiesta que se cumplirán las disposiciones, lineamientos y requisitos dictados para la realización de los trabajos en el tanque, atendiendo a las consideraciones de seguridad para los espacios confinados en la estación de servicio, de acuerdo a lo establecido en el presente punto de la Norma y la Norma Oficial Mexicana NOM-033-STPS-2015.</p>
<p>8.6.2. Monitoreo al interior en espacios confinados.</p>	<p>Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con los requisitos indicados en el numeral 8.7.2 de la Norma.</p> <p>Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión. Todos los equipos de bombeo, venteo, y herramientas deben ser de función neumática, anti chispa o a prueba de explosión.</p>	<p>Se manifiesta que se cumplirán las disposiciones, lineamientos y requisitos dictados para la realización de los trabajos en el tanque, atendiendo a las consideraciones de seguridad para los espacios confinados en la estación de servicio, de acuerdo a lo establecido en el presente punto de la Norma y la Norma Oficial Mexicana NOM-033-STPS-2015.</p>
<p>8.7. Limpieza interior de tanques.</p>	<p>La limpieza de los tanques se debe realizar preferentemente con equipo automatizado de limpieza de tanques, con base en su programa de mantenimiento o cuando la administración de la Estación de Servicio así lo determine. Las actividades de limpieza deben ser</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con las disposiciones y lineamientos relativos a la limpieza interior de tanques, en los términos</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y se debe registrar en bitácora. Se deben cumplir los requisitos siguientes:</p>	<p>establecidos en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.7.1. Requisitos previos para limpieza interior de tanques.</p>	<p>El Responsable de la Estación de Servicio realizará estos trabajos de acuerdo al procedimiento interno de trabajos en áreas confinadas. El cual contendrá como mínimo:</p> <p>a. Extender autorización por escrito, registrando esta autorización y los trabajos realizados en la Bitácora.</p> <p>b. Drenar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, en caso de que ingrese personal al interior. Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, estará vigilado y supervisado por trabajadores de acuerdo con los procedimientos de seguridad establecidos, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo cuando se requiera, y equipo de respiración en caso de ser necesario.</p> <p>El responsable de la Estación de Servicio debe cumplir los procedimientos internos Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas eléctricas; Etiquetado, bloqueo y candado para interrupción de líneas con productos y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen las restricciones mientras se lleva a cabo el trabajo.</p>	<p>Mi proyecto se ajustará y cumplirá con las disposiciones previas para la limpieza interior de los tanques, de acuerdo a lo señalado en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.7.2. Requisitos de la atmósfera para trabajos en el interior del tanque.</p>	<p>a. Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables.</p> <p>b. La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.</p> <p>c. Se debe contar con un sistema de extracción mecánica portátil para ventilar el espacio confinado.</p> <p>d. Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión.</p>	<p>Mi proyecto cumplirá atenderá a los criterios y señalamientos que establece el presente punto de la Norma para la realización de los trabajos en el interior del tanque de la estación de servicio.</p>
<p>8.7.3. Retiro temporal de operación de tanques de almacenamiento.</p>	<p>El retiro temporal de operación de los recipientes, se hará por las razones siguientes:</p> <p>a. Para la instalación de los equipos del sistema de control de inventarios y monitoreo electrónico, recuperación de vapores o para instalar la válvula de sobrelleñado.</p> <p>b. Para limpieza interior del tanque de almacenamiento, para cambio de producto o para el retiro de desechos sólidos.</p> <p>c. Por suspensión temporal de despacho de producto.</p> <p>d. Para realizar pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento y tuberías.</p> <p>e. Para mantenimiento preventivo a dispensarios e instrumentos de control.</p> <p>f. En caso de que el tanque de almacenamiento se deje temporalmente fuera de operación, se aplicará lo siguiente:</p> <p>1. Periodo menor a tres meses:</p>	<p>Mi proyecto de ajustará y cumplirá con los requerimientos de seguridad en el caso de que se proceda a realizar el retiro temporal de los tanques de almacenamiento en la estación de servicio, de conformidad con lo señalado en el presente punto de la Norma.</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>a. Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados.</p> <p>b. Mantener en operación el equipo del sistema de control de inventarios y el de detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque.</p> <p>2. Periodo igual o superior a tres meses:</p> <p>a. Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados.</p> <p>b. Mantener en operación el equipo del sistema de control de inventarios y el de detección electrónica de fugas, o remover el producto que contenga, de tal forma que el volumen remanente no exceda 0.3% de la capacidad total del tanque o su nivel sea como máximo 25 mm con respecto a la parte más baja del interior del tanque.</p> <p>c. Dejar abierta y en funcionamiento la tubería de venteo.</p> <p>d. Cerrar todas las boquillas del tanque de almacenamiento (de llenado, bomba sumergible, etc.), excepto la de la tubería de venteo.</p> <p>e. Asegurar el tanque contra actos vandálicos que puedan dañarlo o alterarlo.</p>	
<p>8.7.4. Requisitos del programa de trabajo de limpieza.</p>	<p>El programa de trabajo debe incluir la información siguiente:</p> <p>a. Datos de la Estación de Servicio.</p> <p>b. Objetivo de la limpieza.</p> <p>c. Responsable de la actividad.</p> <p>d. Fecha de inicio y de término de los trabajos.</p> <p>e. Hora de inicio y de término de los trabajos.</p> <p>f. Características y número del tanque y tipo de producto.</p> <p>g. Producto.</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con los requisitos establecidos para la realización del programa de trabajo de limpieza, de conformidad con lo establecido en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento.</p>	<p>El retiro y la disposición final de los tanques de almacenamiento deben hacerse conforme a lo establecido en la Normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.</p>	<p>Mi proyecto se ajustará y cumplirá con los requerimientos de seguridad en el caso de que se proceda a realizar el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento en la estación de servicio, de conformidad con lo señalado en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.9. Accesorios de los tanques de almacenamiento.</p>	<p>Antes de iniciar las actividades de mantenimiento en los accesorios de los tanques de almacenamiento, se deben tomar las acciones preparativas de seguridad establecidas en el apartado 7.2.4 que sean aplicables.</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con las acciones preparativas de seguridad para el mantenimiento de los accesorios en los tanques de almacenamiento, de acuerdo a lo establecido en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.9.1. Motobombas y bombas de transferencia.</p>	<p>En caso de falla de algún(os) accesorio(s), como motobomba(s) o bomba(s) de transferencia, se procederá a su reemplazo para garantizar la operación segura del tanque.</p> <p>Se podrá(n) reemplazar la(s) motobomba(s) o bomba(s) de transferencia por otra(s) similar(es) mientras se corrige(n) la(s) falla(s), debiéndose documentar la administración al cambio en la</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con las acciones preparativas de seguridad para el mantenimiento de los accesorios en los tanques de almacenamiento, de acuerdo a lo establecido en el presente punto de la Norma.</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
8.9.2. Válvulas de prevención de sobrellenado.	bitácora. Mientras no esté instalada la válvula de prevención de sobrellenado no se procederá a realizar carga de producto a los tanques. Las actividades de mantenimiento consistirán en verificar que la válvula esté completa, hermética y que su ubicación en el interior del tanque permita el cierre del paso de combustible como máximo al 95% de la capacidad total del tanque.	
8.9.3. Equipo del sistema de control de inventarios.	Los Regulados están obligados a verificar cada treinta días y contar con un reporte impreso de los datos de los tanques que la consola del equipo señale, respecto a nivel de producto y agua. Se debe verificar que el equipo del sistema de control de inventarios identifique correctamente el tanque de almacenamiento y que indique el nivel del producto y el contenido de agua.	
8.9.4. Protección catódica.	Cuando aplique, las conexiones eléctricas del rectificador, así como las de alimentación de corriente alterna o de cualquier fuente de energía de corriente directa, se deben proteger, limpiar y ajustar una vez al año, para mantener bajas resistencias de contacto y evitar sobrecalentamientos. Cualquier defecto o falla en los componentes del sistema debe eliminarse o corregirse. Debe aplicarse recubrimiento anticorrosivo a la cubierta de las fuentes de energía, transformador y a todas las partes metálicas de la instalación.	Mi proyecto cumplirá con los requerimientos de seguridad y mantenimiento para las conexiones eléctricas, la limpieza de contenedores y boquillas de los tanques, de conformidad con lo señalado en el presente punto de la Norma.
8.9.5. Limpieza de contenedores de derrames de boquillas de llenado.	Debe realizarse por lo menos cada mes verificando que esté limpio, que no esté dañado y sea hermético.	
8.9.6. Registros y tapas en boquillas de tanques.	Los registros se revisarán por lo menos cada 30 días verificando que estén limpios y secos, y que tengan instaladas las conexiones, empaques y accesorios en buenas condiciones. Las boquillas de llenado deben contar con sus respectivas tapas, las cuales deben contar con empaques que permitan el sellado hermético.	
8.9.7. Conectores rápidos y codos de descarga de mangueras de llenado y de recuperación de vapores.	Asegurarse que las mangueras y conectores no estén golpeados o dañados, y que sus componentes están ensamblados conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. Asegurarse que los accesorios estén completos y se ajusten herméticamente a las boquillas de las mangueras.	
8.10. Tuberías de producto y accesorios de conexión. 8.10.1. Pruebas de hermeticidad.	Las actividades de mantenimiento para las tuberías consistirán en verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, a fin de realizar las correcciones que sean necesarias. Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas móviles. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio, y se exhibirá a la Agencia cuando así se solicite.	Mi proyecto cumplirá con los requerimientos y especificaciones dictados para el mantenimiento de las tuberías de producto y accesorios de conexión en la estación de servicio, realizando las pruebas de hermeticidad respectivas, en

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento a las tuberías y, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo las reparaciones correspondientes, la suspensión temporal de las mismas o el retiro definitivo y sustitución por tuberías nuevas.</p> <p>En caso de ser detectada alguna fuga, se procederá a suspender la operación del tanque que alimenta dichas tuberías y a verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso.</p> <p>Las pruebas de hermeticidad en tuberías alimentadas por tanques de almacenamiento se deben realizar, las dos iniciales indicadas en el numeral 6.4.6, previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los cinco años y a partir del sexto año, en forma anual a través de un laboratorio de pruebas acreditado.</p>	<p>los periodos dispuestos en el presente punto de la Norma.</p>
<p>8.10.2. Registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías.</p>	<p>El mantenimiento de registros y tapas se hará para comprobar que no estén fracturados y que las tapas sean de las dimensiones que tiene el registro y asienten completamente en los mismos. Además, si los registros y tapas se encuentran en áreas clasificadas como no peligrosas se debe comprobar que las tapas sellen herméticamente.</p>	
<p>8.10.3. Conectores flexibles de tubería en contenedores.</p>	<p>El mantenimiento consistirá en revisar que los conectores no estén golpeados o torcidos y que no tengan fugas de producto.</p>	
<p>8.10.4. Válvulas de corte rápido (shut-off).</p>	<p>El mantenimiento consiste en verificar que la válvula funciona y mantiene su integridad operativa conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.</p>	
<p>8.10.5. Válvulas de venteo o presión vacío.</p>	<p>El mantenimiento debe contemplar que las válvulas funcionen y mantengan su integridad operativa de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.</p>	
<p>8.10.6. Arrestador de flama.</p>	<p>Se debe mantener limpio y libre de obstrucciones. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone el arresta flama se debe reemplazar por uno en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.</p>	
<p>8.10.7. Juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles).</p>	<p>La comprobación se hará de acuerdo a los resultados de las pruebas de hermeticidad aplicadas a las tuberías. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone las juntas de expansión (manguera metálica flexible) se debe reemplazar por una en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.</p>	
<p>8.11. Sistemas de drenaje.</p> <p>8.11.1. Registros y tubería.</p>	<p>Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar al sistema de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas y diésel se conserve libre de Hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación.</p> <p>En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe mantener libre de residuos peligrosos y éstos deben ser depositados en recipientes especiales, para su disposición final. Los residuos extraídos de la</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con las especificaciones y requerimientos para el mantenimiento de los sistemas de drenaje y registros de tubería, en caso de encontrarse en los supuestos establecidos en el presente punto, asimismo,</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	trampa de gasolinas y diésel deben ser recolectados 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.	cumplirá con las disposiciones dispuestas en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
8.12. Dispensarios. 8.12.1. Filtros.	Sustituir los filtros cuando se encuentren saturados.	Mi proyecto cumplirá con el mantenimiento preventivo y correctivo para los dispensarios de la estación de servicio, en los términos establecidos en el presente punto de la Norma.
8.12.2. Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores.	Comprobar que las mangueras y sus uniones no presenten daños, o cuarteaduras que permitan fuga de producto o vapores.	
8.12.3. Válvulas de corte rápido (break-away).	Las válvulas deben funcionar de acuerdo con las recomendaciones y especificaciones del fabricante.	
8.12.4. Pistolas para el despacho de combustibles.	Las pistolas de despacho no deben presentar fuga por la boquilla al suspender el despacho de combustible.	
8.12.5. Sistema de recuperación de vapores fase II.	Debe cumplir con las recomendaciones y especificaciones del fabricante y con la regulación que emita la Agencia.	
8.12.6. Anclaje a basamento.	Revisar el sistema de anclaje y los elementos de sujeción constatando que no esté suelto el dispensario.	
8.13. Zona de despacho. 8.13.1. Elementos Protectores de módulos de despacho o abastecimiento.	El mantenimiento consistirá en reparar o sustituir los elementos dañados o golpeados.	Mi proyecto se ajustará y cumplirá con el mantenimiento preventivo y correctivo en los módulos de abastecimiento y surtidores de agua y aire en la estación de servicio, en los términos establecidos en el presente punto de la Norma.
8.14. Cuarto de máquinas. 8.14.1. Equipo hidroneumático.	Donde aplique, se debe constatar que el equipo funcione conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.	Mi proyecto se ajustará y cumplirá con el mantenimiento preventivo y correctivo en los cuartos de máquinas, planta de emergencia de energía eléctrica y extintores en la estación de servicio, en los términos expuestos en el presente punto de la Norma.
8.14.2. Planta de emergencia de energía eléctrica y en su caso colectores que aprovechen	En su caso, el mantenimiento de la planta de emergencia se hará conforme a las especificaciones del fabricante. En el caso de colectores solares, si aplica, se hará conforme a las recomendaciones del fabricante.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
energías renovables.		
8.15. Extintores.	El mantenimiento de extintores se sujetará al programa de mantenimiento y a las buenas prácticas de seguridad de la Estación de Servicio.	
8.16. Instalación eléctrica. 8.16.1. Canalizaciones eléctricas.	Para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizará el corte en el suministro de energía eléctrica del circuito donde se llevarán a cabo los trabajos para la protección del trabajador que realice los trabajos de mantenimiento. El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses y se debe: a. Revisar que los accesorios eléctricos (interruptores; contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros, etc.) tengan su correspondiente tapa y contratapa de protección firmemente colocada. b. Revisar el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza e iluminación desde los tableros. Corregir en caso de falla.	Mi proyecto se ajustará y cumplirá con la normatividad y requerimientos para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, en los periodos establecidos y de acuerdo a las modalidades señaladas en el presente punto de la Norma.
8.16.2. Sistemas de tierras y pararrayos.	La revisión de los sistemas de tierras y pararrayos se debe realizar en apego al programa de mantenimiento.	
8.17. Otros equipos, accesorios e instalaciones. 8.17.1. Detección electrónica de fugas (sensores).	a. Comprobar que el sensor funcione de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. b. Comprobar que las alimentaciones eléctricas son las adecuadas de acuerdo al diseño de la ingeniería y sean acordes a la clasificación de áreas. c. Comprobar que funcionan las alarmas audibles y/o visibles.	Mi proyecto se ajustará y cumplirá con las especificaciones establecidas en el presente punto de la norma para garantizar el buen funcionamiento y el mantenimiento de los equipos, accesorios e instalaciones en la estación de servicio.
8.17.2. Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios.	Se revisarán por lo menos cada 30 días para verificar que no estén dañados y sean herméticos.	
8.17.3. Paros de emergencia.	a. Comprobar que el paro de emergencia esté operable, que se encuentre firmemente sujeto en el lugar donde está instalado y que el pulsador o botón tipo hongo no esté flojo o roto. b. Comprobar que, al activar los interruptores de emergencia, se corte el suministro de energía eléctrica a todos los circuitos de fuerza. c. Comprobar que a falla eléctrica del sistema de Paro de Emergencia sus elementos se vayan a posición segura.	
8.17.4. Pozos de observación y monitoreo.	a. Comprobar que el sello que se localiza alrededor del tubo, en la parte superior del pozo sea hermético y no presente filtraciones. b. Comprobar que la parte superior metálica del registro esté sellada con cemento pulido y material epóxico para evitar la infiltración de agua o líquido.	
8.17.5. Bombas de agua.	Las bombas de agua para servicio o diversas instalaciones deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante. Cuando aplique, las bombas de Agua del sistema contra incendio deben	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	funcionar conforme a las especificaciones del fabricante y lo establecido en el Código NFPA 20, o Código o Norma que lo modifique o sustituya.	
8.17.6. Tinacos y cisternas.	<p>a. Los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no presentar fugas.</p> <p>b. Comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante.</p>	
8.17.7. Sistemas de ventilación de presión positiva.	Comprobar que el sistema de ventilación de presión positiva funciona conforme a las especificaciones del fabricante.	
8.17.8. Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos.	Se debe comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos.	
8.18. Pavimentos.	<p>Comprobar que no existan fracturas o fisuras en pisos de zonas de carga y descarga y en su caso, que exista el material sellador en las juntas de expansión.</p> <p>Comprobar que no existan baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.</p>	Mi proyecto cumplirá con las disposiciones establecidas en el presente punto, para garantizar que los pavimentos se encuentren en condiciones adecuadas, por lo que se realizará su mantenimiento respectivo a fin de evitar fracturas y fisuras.
8.19. Edificaciones. 8.19.1. Edificios.	<p>a. Reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general.</p> <p>b. Comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.</p>	Mi proyecto cumplirá con las especificaciones, condiciones y requerimientos para el mantenimiento preventivo o correctivo en su caso, y de limpieza en las edificaciones que conforman la estación de servicio, en términos de lo dispuesto por el presente punto y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
8.19.2. Casetas.	<p>a. En su caso, se debe aplicar recubrimientos a interiores y exteriores en función de las necesidades del lugar.</p> <p>b. En su caso, comprobar continuamente que los elementos metálicos no presenten oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas y ventanas incluyendo cerraduras y herrajes.</p>	
8.19.4. Áreas verdes.	<p>a. Podar plantas y árboles para que no obstruyan cables, canaletas, ni presionen sobre techos o muros, ni sean un peligro para la zona de seguridad.</p> <p>b. De manera cotidiana se debe dar atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.</p>	
8.19.5. Limpieza.	<p>Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza de Hidrocarburos, deben ser biodegradables, los desechos serán enviados a los drenajes aceitosos que conducen a la trampa de combustible, para su posterior disposición como material contaminado.</p> <p>El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación:</p> <p>a. Actividades que se deben realizar diariamente:</p> <p>1. Limpieza general en áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos. Lavar con agua y</p>	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas. Lavar con agua y productos biodegradables pisos de zonas de despacho y la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques.</p> <p>2. Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.</p> <p>b. Actividades que se deben de realizar cada 30 días:</p> <p>1. Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables.</p> <p>2. Realizar revisión y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético.</p> <p>c. Actividades que se deben de realizar cada 90 días: Limpieza de drenajes. Desazolvar drenajes. Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente y ser registrado en bitácora.</p>	
<p>9. DICTÁMENES TÉCNICOS</p>	<p>El Regulado debe contar con las verificaciones correspondientes para la obtención de los diferentes dictámenes técnicos durante la vida útil de la Estación de Servicio.</p> <p>El Regulado debe contar con los dictámenes técnicos donde demuestre el cumplimiento total de las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento.</p>	<p>Mi proyecto cumplirá con la realización de verificaciones y con los dictámenes técnicos a que se refiere el presente punto de la Norma.</p>
<p>9.1. Dictamen técnico de diseño.</p>	<p>El Regulado podrá contar con un Dictamen técnico de diseño, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos al diseño.</p> <p>El Regulado debe conservar: a) Copia del Dictamen técnico de diseño, b) Copia de la información documental del Proyecto arquitectónico y del Proyecto Básico y cualquier otro que respalde lo relativo al diseño y c) Copia del Análisis de Riesgos del diseño, los cuales deben exhibirse a la Agencia cuando ésta lo requiera.</p>	
<p>9.2. Dictamen técnico de construcción.</p>	<p>El Regulado debe contar con un Dictamen técnico de construcción, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma durante toda la etapa de construcción y debe de conservar el dictamen, el cual debe exhibirse a la Agencia cuando ésta lo requiera.</p>	
<p>9.3. Dictamen técnico de operación y mantenimiento.</p>	<p>El Regulado debe contar con un Dictamen técnico de operación y mantenimiento, en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos a la operación y el mantenimiento y debe exhibir a la Agencia dicho dictamen cuando ésta lo requiera.</p> <p>La evaluación de cumplimiento de la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se debe llevar a cabo una vez al año (considerándose el periodo entre el 1 de enero al 31 de diciembre de cada año) y/o conforme al Programa de Evaluación que emita la Agencia.</p>	
<p>10. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD. D. 10.1. Disposiciones</p>	<p>Este procedimiento de evaluación de la conformidad es aplicable al diseño, construcción, operación y mantenimiento y cambios de las Estaciones de Servicio.</p> <p>El Regulado debe contar con la evaluación de la conformidad de la Norma para dar cumplimiento a las disposiciones legales.</p> <p>La evaluación de la conformidad de la presente Norma debe ser realizada por una Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la</p>	<p>Mi proyecto se ajustará a cualquier procedimiento de evaluación y/o visita de inspección realizada por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, aplicable al mantenimiento y operación</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
<p>generales.</p>	<p>Agencia. El Regulado está obligado a cumplir en todo momento con los requisitos establecidos en la Norma, por lo que las visitas de inspección y verificación pueden cubrir cualquier punto de los requerimientos de la Norma. En instalaciones que ya se encuentren en operación a la fecha de entrada en vigor de la Norma, se realizará la evaluación de los requisitos indicados en la presente Norma, con excepción de lo establecido en los numerales 5. Diseño y 6. Construcción.</p>	<p>de la estación de servicio, en términos de lo dispuesto por la presente Norma y sus anexos.</p>
<p>10.2. Evaluación.</p>	<p>La evaluación de la conformidad de esta Norma, será realizada a solicitud de parte interesada. Las Unidades de Verificación acreditadas, y aprobadas por la Agencia deben emitir sus dictámenes integrando la información siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Datos del centro de trabajo. b. Nombre, denominación social. c. Domicilio completo. d. Datos de la Unidad de la Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia. e. Nombre, denominación o razón social de la Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia. f. Norma verificada. g. Resultado de la verificación. h. Nombre y firma del representante legal del Regulado. i. Lugar y fecha en la que se expide el dictamen. j. Vigencia del dictamen. <p>La evaluación de la conformidad con la presente Norma debe ser realizada por la Agencia o una Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia. Los dictámenes emitidos por la Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia deben consignar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Datos de la Estación de Servicio verificada: <ul style="list-style-type: none"> 1. Nombre, denominación o razón social de la Estación de Servicio. 2. Domicilio completo. 3. Nombre y firma del representante legal del Regulado. b. Datos de la Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia: <ul style="list-style-type: none"> 1. Nombre, denominación o razón social. 2. Norma verificada. 3. Resultado de la verificación. 4. Nombre y firma del verificador. 5. Lugar y fecha en la que se expide el dictamen. 6. Vigencia del dictamen. <p>La Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia debe entregar el original del dictamen a la Estación de Servicio que haya contratado sus servicios. La Estación de Servicio debe entregar copia del dictamen a la Agencia cuando ésta lo solicite, para los efectos legales que corresponda en los términos de la legislación aplicable.</p>	
<p>10.3. Procedimiento s.</p>	<p>Para Diseño y construcción se debe evaluar el cumplimiento de lo contenido en los numerales 5 y 6 de acuerdo a las necesidades del proyecto. Para operación, mantenimiento y cambios se debe evaluar el cumplimiento de lo contenido en los numerales 7 y 8:</p>	<p>Se manifiesta que se somete a la regulación de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente para efecto de que constate el cumplimiento a lo</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
10.3.1. Sistema de tierras y pararrayos.	Corresponde a la Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia, verificar el cumplimiento de conformidad de los estudios realizados para la instalación del sistema de tierras y pararrayos.	establecido en la presente Norma, en lo relativo a los procedimientos, sistema de tierras, pararrayos, prueba de instalaciones, de hermeticidad, tuberías de agua, dispensarios, válvulas y juntas de expansión en la estación de servicio.
10.3.2. Prueba de instalaciones.	Las pruebas tienen como objeto verificar que la instalación eléctrica se encuentre perfectamente balanceada, libre de cortos circuitos y tierras mal colocadas. El sistema de control, los circuitos y la instalación eléctrica deben ser inspeccionados, verificados y puestos en condiciones de operación, realizando los ajustes que se consideren necesarios. Toda la instalación eléctrica estará certificada por la Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas. Después de concluir la obra, los instaladores procederán a realizar las pruebas de funcionamiento de los aparatos y equipos que hayan instalado.	
10.3.3. Pruebas de hermeticidad.	Verificación documental del resultado de las pruebas de hermeticidad inicial y anual con sistema móvil y las mensuales con sistema fijo, según corresponda.	
10.3.4. Tuberías para combustibles.	Las características y materiales empleados deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código NFPA 30 o Código o Norma que lo modifique o sustituya y contar con certificación UL-971.	
10.3.5. Tuberías de agua.	Verificación documental del resultado de las pruebas de hermeticidad solicitada en el numeral 6.4.6 inciso b.	
10.3.6. Dispensarios.	El Regulado debe evidenciar el cumplimiento en el programa de mantenimiento las pruebas de funcionalidad y operatividad de los dispensarios.	
10.3.7. Verificación y prueba de dispensarios.	Previo al inicio de operaciones y de conformidad a lo establecido en el programa de mantenimiento se verificará la instalación del dispensario de acuerdo a lo siguiente: a. Que el dispensario se encuentre correctamente anclado al basamento del módulo de despacho y que la sección de fractura de la válvula shut-off se ubique al nivel correcto. b. Que las tuberías y sus conexiones, así como las válvulas de corte rápido en contenedores de dispensarios y mangueras de combustibles, se encuentren correctamente instaladas y calibradas. c. Que al presurizar las líneas de combustibles no existan fugas en conexiones y mangueras. d. Que no tengan aire las líneas y mangueras de combustibles. e. Que al activar el paro de emergencia o al accionar la válvula shut-off de la tubería de combustible del dispensario, deje de fluir combustible al dispensario. f. Que al transferir combustible a un recipiente aprobado se apegue a las especificaciones del fabricante y a los requerimientos de la Normatividad correspondiente. g. Que al trasvasar combustible hacia un recipiente a través de la pistola de despacho y accionar manualmente el pasador de la válvula de seguridad, se cierre la compuerta de la misma y cese el paso de combustible hacia el recipiente. h. Que las válvulas shut-off funcionen de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
10.3.8. Válvulas de corte rápido shut-off.	El mantenimiento consiste en verificar lo siguiente: La sección de ruptura de la válvula se encontrará a ± 12.7 mm del nivel de piso terminado y las compuertas deben funcionar correctamente, para que en caso de emergencia no se derrame producto de la manguera de despacho y de la tubería que va de la bomba sumergible al dispensario. Antes de modificar la posición de la válvula o la reparación de la misma debe cumplirse con lo establecido en el punto 8.4 Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones.	
10.3.9. Válvulas de venteo o presión vacío.	El mantenimiento debe contemplar que las válvulas abran y cierren, sin obstrucción alguna y para el caso de válvulas de presión/vacío se debe verificar que estén calibradas de acuerdo a las especificaciones de operación y recomendaciones del fabricante.	
10.3.10. Arrestador de flama.	Cuando se utilice este elemento se debe verificar que esté correctamente instalado y que cuente con el elemento (malla metálica) que impide la propagación de fuego hacia el interior de la tubería de venteo. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone el arrestador de flama se debe reemplazar por uno en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.	
10.3.11. Juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles).	Las juntas de expansión normalmente no son visibles, por lo que deben ser verificadas de acuerdo a los resultados de las pruebas de hermeticidad aplicadas a las tuberías. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone las juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles) se debe reemplazar por una en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.	
10.3.12. SRV.	El Regulado debe evidenciar de forma documental el cumplimiento de la regulación que emita la Agencia.	
10.3.13. Presencia de agua en tanques.	Para identificar la presencia de agua en el interior del tanque, se debe tomar la lectura del indicador del nivel de agua en la consola del equipo del sistema de control de inventarios; en caso de ser necesario, se introducirá al interior del tanque una regleta con pasta o cinta indicadora sensible al contacto con el agua.	
10.3.14. Equipo del sistema de control de inventarios.	Situarse en la consola del equipo del sistema de control de inventarios y solicite un reporte impreso del producto almacenado de cada uno de los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Verificar que el reporte identifique correctamente el tanque de almacenamiento y que indique el nivel del producto y el contenido de agua (el sistema debe medir ambos niveles).	
10.4. Aspectos técnicos que debe verificar la Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia.	La Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia debe realizar la evaluación de la conformidad observando el siguiente orden: a) Información documental; y b) Verificación en campo. En cada una de estas etapas, la Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia debe verificar que el diseño, la construcción, la operación y el mantenimiento de la Estación de Servicio, observen lo dispuesto por la presente Norma.	Mi proyecto se ajustará a cualquier procedimiento de evaluación y/o visita de inspección realizada por la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, aplicable al mantenimiento y operación de la estación de servicio, en términos de lo dispuesto en el presente punto de la Norma.
10.4.1. Información documental.	El Regulado debe contar con los dictámenes técnicos correspondientes a cada etapa y/o cualquier otra documentación con la que acredite el cumplimiento de la Norma.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
<p>10.4.2. Verificación en campo.</p>	<p>Se debe constatar que la zonificación, las delimitaciones y las distancias de seguridad a elementos externos se encuentren conforme al diseño contemplado en el numeral 6.1.3.</p> <p>Se debe constatar que se cumpla con los lineamientos, los aspectos de diseño, pavimentos, accesos y circulaciones, estacionamientos, sistemas contra incendio y la comercialización de algunos bienes y servicios dentro del área comercial destinada para tal fin, conforme a lo estipulado por la presente Norma.</p> <p>Se debe verificar que se cuenta con los certificados o documentación que avale la calidad y las especificaciones de los materiales, componentes y equipos utilizados, así como solicitar la información adicional que considere necesaria para la evaluación de la conformidad con la Norma.</p> <p>Se debe constatar que la documentación esté completa y que las especificaciones de los equipos, dispositivos y accesorios, así como su instalación, cumplan con los procedimientos de operación y seguridad que se señalan en las Normas y prácticas correspondientes.</p>	

ANEXO 4: Gestión Ambiental.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
<p>Disposicion es Generales.</p> <p>1. Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulado debe cumplir con lo siguiente:</p>	<p>b. Los Regulados deben contar con:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Registro de generador de residuos peligrosos. 2. El Registro de generador de residuos de manejo especial, de conformidad con la regulación que emita la Agencia. <p>c. El Regulado debe contar con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo de la Estación de Servicio.</p> <p>d. Los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial generados en las diversas etapas del desarrollo de la Estación de Servicio se deben depositar en contenedores con tapa, colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, y trasladarse al sitio que indique la autoridad local competente para su disposición, con la periodicidad necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.</p> <p>e. Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.</p>	<p>Es vinculante con mi proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la presente Norma Oficial Mexicana.</p> <p>Es vinculante con mi proyecto, en virtud de las obras y actividades que se desarrollarán en la estación de servicio se ajustarán a un Programa de Vigilancia Ambiental, en los términos establecidos en el presente informe.</p> <p>Es vinculante con mi proyecto, en virtud de que se cumplirán las disposiciones, lineamientos y obligaciones dispuestas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.</p> <p>Es vinculante con mi proyecto, en virtud de que no se rebasarán y se cumplirán con los límites máximos permisibles, dispuestos en las Normas Oficiales Mexicanas y la Legislación Ambiental aplicable en materia de ruido.</p>

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	<p>h. Para la realización de las obras o actividades en cualquiera de las etapas del proyecto se debe usar agua tratada y/o adquirida. (no potable).</p>	<p>Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirá con la utilización de agua tratada y/o adquirida para la realización de las obras y actividades en la estación de servicio.</p>
	<p>i. En caso de que haya resultado suelo contaminado debido a los trabajos en cualquiera de las etapas del proyecto, se debe proceder a la remediación del suelo.</p>	<p>Es vinculante con mi proyecto, en virtud de que, en caso de encontrarse en el supuesto establecido, se realizarán acciones de remediación en el sitio, de acuerdo a lo señalado en la Legislación Ambiental aplicable en materia de suelos.</p>
<p>3. Operación y mantenimiento.</p>	<p>Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.</p>	<p>Es vinculante con mi proyecto, en virtud de que se realizarán actividades de monitoreo y en caso de encontrarse en el supuesto señalado, se cumplirán las disposiciones establecidas en la Legislación Ambiental aplicable.</p>
<p>4. Abandono del sitio.</p>	<p>a. En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.</p> <p>b. Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá al desmantelamiento y/o demolición de ésta, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicará de igual forma en caso de que el Regulado desista de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas.</p>	<p>Es vinculante con mi proyecto, en virtud de que se cumplirán las disposiciones establecidas en la Legislación Ambiental y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables para la realización del retiro de los tanques, desmantelamiento y/o demolición de instalaciones en la etapa de abandono de sitio.</p>

II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 7 de septiembre de 2012.

Se precisa que la zona del proyecto se encuentra ubicada, dentro de la **UAB 36**, la cual corresponde a las Llanuras y Lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas, misma que tiene como Rectores del Desarrollo, el Desarrollo Social y la Ganadería, como Coadyuvantes del Desarrollo la Preservación de Flora y Fauna y como Asociados del Desarrollo, la Agricultura y como otros sectores de interés la Minería. La Política Ambiental, es la establecida como la Restauración y el Aprovechamiento Sustentable, compatible con las estrategias 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43 y 44.

Tal y como se describe a continuación:

REGIÓN.	UAB.	RECTORES DEL DESARROLLO.	COADYUVANTES DEL DESARROLLO.	ASOCIADOS DEL DESARROLLO.	OTROS SECTORES DE INTERÉS.	POLÍTICA AMBIENTAL.	PRIORIDAD DE ATENCIÓN.	ESTRATEGIAS SECTORIALES.
18.11	36. Llanuras y Lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas.	Desarrollo Social. Ganadería.	Preservación de Flora y Fauna.	Agricultura.	Minería.	Restauración y Aprovechamiento Sustentable.	Muy Alta.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43 y 44

Estrategias Sectoriales.

GRUPO.	SECTOR.	ESTRATEGIA.	VINCULACIÓN.
Grupo I. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del Territorio.	A) Preservación.	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
		2. Recuperación de especies en riesgo.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
		3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que el presente informe, contiene una descripción del ambiente, fuentes de emisión de contaminantes, impactos generados y las acciones o medidas para su prevención y/o mitigación en el sitio.
	B) Aprovechamiento Sustentable.	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizará aprovechamiento de recursos naturales en el sitio.
		5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de aprovechamiento de suelos agrícolas y/o pecuarios en el sitio.
		6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades en materia agrícola en el sitio.
		7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
		8. Valoración de los servicios ambientales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
	C) Protección de los Recursos Naturales.	12. Protección de los ecosistemas.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se realizarán acciones para la protección de los ecosistemas, de acuerdo a las medidas preventivas y de mitigación que se describen en

GRUPO.	SECTOR.	ESTRATEGIA.	VINCULACIÓN.
			el presente informe.
		13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades agrícolas en el sitio.
	D) Restauración.	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de restauración en materia agrícola.
	E) Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales No Renovables y Actividades Económicas de Producción y Servicios.	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades para el aprovechamiento de recursos naturales no renovables.
		15 Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades mineras en el sitio.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura.	C) Agua y Saneamiento.	28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que las obras y actividades que se realizarán, no se encuentran prohibidas, de conformidad con las Normas y Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.
		36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y

GRUPO.	SECTOR.	ESTRATEGIA.	VINCULACIÓN.
		agrarios y localidades rurales vinculadas.	corresponde a las autoridades competentes.
		39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	E) Desarrollo Social.	40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la Gestión y la Coordinación Institucional.	A) Marco Jurídico.	42. Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	B) Planeación del Ordenamiento Territorial.	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se cumplirán los lineamientos establecidos en los ordenamientos territoriales de los tres niveles de gobierno, de conformidad con lo establecido en la presente.

Ver Anexo Cartográfico - Figura II.1. Ubicación del sitio en evaluación dentro de la Unidad Ambiental Biofísica del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA REGIÓN CUENCA DE BURGOS.

Publicado en Periódico Oficial en fecha 30 de marzo de 2012.

En principio, se manifiesta que la zona del proyecto se encuentra en la Unidad de Gestión Ambiental señalada como **APS-72**, la cual señala como Política Ecológica el Aprovechamiento Sustentable y Asentamientos Humanos, a continuación, se describen los criterios vinculantes al proyecto.

Tabla II.1. UGA aplicable al Sistema de Gestión Ambiental.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L7. FOMENTAR EL USO SUSTENTABLE DE AGUA.		
01. Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	02. Promover la construcción de sistemas de captación de agua.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	05. Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	07. Promover la modernización y tecnificación de los distritos de riego regionales y los sistemas de distribución de agua.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	08. Promover la utilización de técnicas para el drenaje parcelario (surcos en contorno, represas filtrantes, diques u ollas parcelarias).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	10. Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que en el inmueble donde se realizan las obras y actividades no existe caudal ambiental alguno.
	11. Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	14. Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.	
02. Promover el tratamiento de aguas residuales.	01. Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L7. FOMENTAR EL USO SUSTENTABLE DE AGUA.		
	industriales).	residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
	12. Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para reutilización.
	15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para reutilización.
	47. Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	87. Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L8. MEJORAR LAS OPORTUNIDADES SOCIOECONÓMICAS EN FUNCIÓN DE LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES.		
01. Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
	62. Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L8. MEJORAR LAS OPORTUNIDADES SOCIOECONÓMICAS EN FUNCIÓN DE LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES.		
	84. Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen esquemas de pago por servicios ambientales en el sitio.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	92.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	93.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	94.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
02. Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	61. Emplear únicamente agroquímicos permitidos por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	62. Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.
	89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
03. Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de restauración de ecosistemas acuáticos en el sitio.
	72. Promover la difusión de información sobre el impacto de la introducción de especies exóticas en los ecosistemas de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	74. Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra y/o

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
	L8. MEJORAR LAS OPORTUNIDADES SOCIOECONÓMICAS EN FUNCIÓN DE LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES.	
	realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	cultivo en el sitio.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
	L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.	
01. Asegurar la provisión de los ecosistemas en el área de crecimiento potencial de los centros de población y las zonas industriales.	02. Promover la construcción de sistemas de captación de agua.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	03. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.
	06. Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	09. Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	10. Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que en el inmueble donde se realizan las obras y actividades no existe caudal ambiental alguno.
	14. Promover que en el otorgamiento de las concesiones de agua se consideren los escenarios de cambio climático.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y compete a las autoridades correspondientes.
	16. Promover la recuperación física, química y biológica de suelos afectados por algún tipo de degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	17. Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Norma Oficial Mexicana

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.		
	productivas	NOM-005-ASEA-2016.
	20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	23. Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	25. El aprovechamiento de tierra de monte debe hacerse de manera que se mantenga la integridad física y la capacidad productiva del suelo, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	26. Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	27. Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m ² /habitante).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	29. Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	30. Impulsar la restauración de las áreas afectadas por las explotaciones industriales, mineras, y otras que provoquen la degradación de los suelos y de la cobertura vegetal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de áreas afectadas por explotación industrial o minera en el sitio.
	34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	35. Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	36. Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.		
	37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	38. Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de zonas riparias.
	39. Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizará restauración de ecosistemas acuáticos.
	44. Promover la preservación y recuperación de las especies que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	45. Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	47. Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	48. Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	50. Fomentar la integración de las actividades productivas en cadenas sistema-producto a nivel municipal y regional. Las actividades que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas de competencia federal se registrarán por lo dispuesto en la declaratoria respectiva y en el Programa de Manejo de cada área.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble, dónde se realizarán las obras y actividades en materia de hidrocarburos, no se encuentra en un área natural protegida.
	51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.		
	uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región	sitio.
	54. Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	64. Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	66. Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de cultivo y/o siembra en el sitio.
	68. Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	76. Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de sitios degradados.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados.
	83. Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	84. Fomentar esquemas o mecanismos de pago local o regional por servicios ambientales de los ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	86. Elaboración de un inventario sobre la generación y descargas de residuos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
	87. Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	90. Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades en materia cinegética.
	91. Apoyar económica y técnicamente la reconversión	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
	L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.	
	agrícola.	corresponde a las autoridades competentes.
	92.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	93.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	94.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
02. Promover acciones de prevención de contaminación de cuerpos de agua superficiales y acuíferos.	01. Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
	05. Promover el cambio de sistemas de riego tradicionales a riego presurizado.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se instalarán sistemas de riego en el sitio.
	09. Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	12. Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización.
	13. Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán procesos que contaminen el agua superficial y subterránea en el sitio.
	15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización.
	19. Promover el uso de abonos orgánicos en áreas agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no será utilizado con fines agrícolas.
	21. Promover acciones de remediación en sitios contaminados (minas, jales, canteras, entre otros).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen actividades de remediación en sitios contaminados.
	26. Crear y/o fortalecer los centros de compostaje municipal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
47. Fortalecer el Sistema Nacional de Información de la Calidad del	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y	

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.		
	Aire (SINAICA).	corresponde a las autoridades competentes.
	63. Promover la utilización de especies nativas en la restauración de caminos y áreas perimetrales a las instalaciones de las actividades extractivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades extractivas.
	66. Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	73. Capacitar en materia ambiental a los municipios.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de siembra en el sitio.
	76. Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen actividades de restauración de sitios degradados.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	92.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	94.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	97.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
03. Detener la fragmentación de los ecosistemas para mantener el flujo de especies en regiones similares.	28. Promover la conservación de espacios con vegetación forestal en las zonas de aprovechamiento productivo.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de aprovechamiento forestal en el sitio.
	29. Fortalecer y extender los programas que inciden sobre el control de incendios, plagas y enfermedades.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	31. Mantener y extender las áreas de pastizales nativos o endémicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	34. Fomentar la conservación del	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.		
	matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	35. Promover la conectividad entre parches de vegetación para establecer corredores biológicos que faciliten la movilización y dispersión de la vida silvestre.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	36. Promover que la producción de carbón vegetal utilice madera proveniente de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades de producción de carbón.
	37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	38. Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de zonas riparias.
	39. Promover que la reforestación considere los escenarios de cambio climático.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizará restauración de ecosistemas acuáticos.
	45. Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	62. Minimizar el impacto de las actividades productivas sobre los ecosistemas frágiles de la región (MET, etc.).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán dichas actividades en el sitio.
	64. Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	65. Impulsar el desarrollo y	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
	L11. PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ADYACENTES A LOS CENTROS DE POBLACIÓN Y LAS ZONAS INDUSTRIALES.	
	aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.	no serán realizadas dichas actividades.
	69. Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	79. Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existe indicio de afectación en los suelos impactados.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	90. Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades cinegéticas en el sitio.
	91. Apoyar económica y técnicamente la reconversión agrícola.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades agrícolas en el sitio.
	92.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	93.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
	L19. PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN Y CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN Y ZONAS INDUSTRIALES.	
01. Promover la elaboración y actualización de los planes y programas de desarrollo urbano que tomen en cuenta la aptitud	01. Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
	03. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L19. PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN Y CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN Y ZONAS INDUSTRIALES.		
del territorio.	<p>de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.</p> <p>10. Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.</p> <p>11. Impulsar el mantenimiento de las redes de distribución de agua.</p> <p>13. Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.</p> <p>15. Promover el saneamiento de las aguas contaminadas y su reutilización.</p> <p>17. Mitigar los procesos de contaminación de los suelos, producto de las actividades productivas.</p> <p>23. Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.</p> <p>27. Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m²/habitante).</p> <p>33. En aquellas zonas colindantes a las áreas naturales protegidas de competencia federal, o que se determinen como zonas de influencia de las mismas en los programas de manejo respectivos, privilegiar actividades compatibles con la zonificación y subzonificación de dichas Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.</p> <p>47. Fortalecer el Sistema Nacional</p>	<p>en el sitio.</p> <p>No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.</p> <p>No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.</p> <p>No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán procesos de contaminación de agua superficial y subterránea.</p> <p>Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por los servicios de la compañía de Agua y Drenaje para su reutilización.</p> <p>Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas de mitigación que permiten reducir los desequilibrios en el impacto a los suelos.</p> <p>Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.</p> <p>No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.</p> <p>No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen Áreas Naturales Protegidas en el sitio.</p> <p>Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.</p> <p>No es vinculante con el proyecto, en virtud de que</p>

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L19. PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN Y CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN Y ZONAS INDUSTRIALES.		
	de Información de la Calidad del Aire (SINAICA).	dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	48. Promover la creación de un sistema que permita monitorear los impactos de las actividades turísticas y recreativas en Áreas Naturales Protegidas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud que no existen áreas naturales protegidas en el sitio.
	51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	54. Promover el establecimiento de bancos de germoplasma forestal.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	64. Promover el manejo adecuado de residuos sólidos mediante la construcción de rellenos sanitarios y otras tecnologías idóneas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	66. Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	76. Identificación y difusión de las prácticas adecuadas para la restauración de los sitios degradados.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de restauración de sitios degradados.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de recuperación de suelos afectados en el sitio.
	89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
	97.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
02. Conservar las áreas de alta productividad agrícola cercanas a los centros urbanos.	10. Controlar el crecimiento urbano, pecuario e industrial en función de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, manteniendo los caudales ambientales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que en el inmueble donde se realizan las obras y actividades no existe caudal ambiental alguno.
	18. Promover el manejo sustentable del suelo agrícola con prácticas de conservación	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L19. PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN Y CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN Y ZONAS INDUSTRIALES.		
	agronómicas, tales como la labranza mínima o de conservación, incorporación de abonos verdes y rastrojos, rotación de cultivos, entre otros.	
	51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra y/o cultivo en el sitio.
	66. Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	67. Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan, considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	88. Impulsar programas de apoyo a proyectos de restauración de ecosistemas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
03. Evitar el establecimiento de asentamientos humanos y el desarrollo industrial en zonas de riesgo (nivel de amenaza alto y muy alto)	04. Fortalecer la prevención de riesgos meteorológicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	46. Fortalecer y contribuir al Sistema Nacional de Información sobre Cantidad, Calidad, Usos y Conservación del Agua (SINA).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	66. Promover la utilización de los controles biológicos de las plagas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	67. Promover la participación de las comunidades y de los pueblos indígenas en el uso, protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en los territorios que les pertenezcan,	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L19. PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN Y CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN Y ZONAS INDUSTRIALES.		
	considerando su conocimiento tradicional en dichas actividades.	
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra y/o cultivo en el sitio.
	89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
04. Mantener las áreas de protección o preservación ecológica establecidas en los planes y programas de desarrollo urbano.	01. Promover la captación, tratamiento y monitoreo de aguas residuales (urbanas e industriales).	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplirán con las disposiciones señaladas en la Legislación Ambiental aplicable en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
	03. Promover la conservación de la vegetación natural y acciones de conservación de suelos en zonas de recarga, barrancas y cañadas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen zonas de recarga, barrancas y/o cañadas en el sitio.
	06. Promover el mantenimiento del caudal ambiental en los principales ríos de la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	09. Promover acciones para el mejoramiento de la cobertura vegetal y para la conservación de los suelos, con el objeto de evitar la sedimentación en los principales cuerpos de agua (laguna madre y grandes presas).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no existen lagunas o grandes presas en el sitio.
	12. Promover la reutilización de las aguas tratadas.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las aguas residuales son recicladas por la autoridad en materia de Agua y Drenaje competente, para su reutilización.
	13. Evitar los procesos de contaminación del agua superficial y subterránea, producto de las actividades productivas.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que en la región dónde se encuentra el inmueble, no presenta cuerpo o corriente de agua alguno en su extensión.
	20. Prevenir la erosión eólica a través de la estabilización de los suelos con cobertura vegetal y el establecimiento de cortinas rompe vientos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	23. Promover que las áreas verdes urbanas se establezcan sobre suelos con una calidad adecuada.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L19. PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN Y CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN Y ZONAS INDUSTRIALES.		
	27. Promover el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes en zonas urbanas (entre 9 y 16 m ² /habitante).	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	34. Fomentar la conservación del matorral espinoso tamaulipeco, de los mezquiales y el matorral submontano.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	37. Promover la reforestación con especies nativas y con obras de conservación de suelos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se cumplen las disposiciones y lineamientos establecidos por las autoridades en materia de desarrollo urbano y protección ambiental competentes.
	38. Promover la reforestación con especies adecuadas para la recuperación de las zonas riparias.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	43. Recuperar las poblaciones de fauna acuática nativa mediante la restauración de las condiciones de los ecosistemas acuáticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	45. Generar sistemas de información que permitan la prevención de riesgos meteorológicos, geológicos y antropogénicos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	51. Impulsar la creación de sistemas silvo-pastoriles con el uso de leguminosas forrajeras, de preferencia nativas de la región	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de siembra en el sitio.
	66. Impulsar el desarrollo y aplicación de tecnologías para evitar la dispersión de polvos provenientes de las actividades de extracción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de extracción en el sitio.
	68. Capacitar a los productores en producción acuícola integral.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades acuícolas en el sitio.
	69. Promover la capacitación de los productores locales para el establecimiento de plantaciones forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	74. Realizar programas de educación ambiental para uso adecuado de sitios ecoturísticos.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	75. Identificar los cultivos básicos genéticamente modificados y realizar control y monitoreo de su siembra y producción.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas actividades de cultivo en el sitio.

OBJETIVOS.	CRITERIOS.	VINCULACIÓN AL PROYECTO.
L19. PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA LA FUNDACIÓN Y CRECIMIENTO DE CENTROS DE POBLACIÓN Y ZONAS INDUSTRIALES.		
	77. Elaboración de estudios que fundamenten la incorporación de sitios prioritarios para la conservación/protección como ANP.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades no serán realizadas en un área natural protegida.
	79. Elaboración de estudios que actualicen y afinen los coeficientes de agostadero, considerando alternativas de diversificación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	81. Elaboración de proyectos específicos de recuperación de suelos de acuerdo al nivel y tipo de afectación.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no serán realizadas dichas actividades en el sitio.
	83. Elaborar escenarios y sus impactos de cambio climático en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	85. Impulsar la realización de estudios sobre la ecología de las poblaciones y de diversidad de especies de fauna silvestre.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	87. Determinar la capacidad de carga de los ecosistemas para las actividades productivas que se realicen en la región.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	89. Promover el pago de servicios ambientales a los propietarios de terrenos con ecosistemas forestales.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que el inmueble no se encuentra inscrito en el programa de pago por servicios ambientales.
	90. Crear programas de apoyo para incentivar la actividad cinegética y de conservación de la biodiversidad.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que no se realizarán actividades en materia cinegética.
	92.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	93.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	94.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.
	95.	No es vinculante con el proyecto, en virtud de que dicho criterio no existe en el Programa de Ordenamiento Ecológico.

Ver Anexo Cartográfico - Figura II.2. Ubicación del sitio en evaluación dentro de la Unidad de Gestión Ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos.

II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.

Al efecto, se precisa que las obras y actividades que se realizarán no se encuentran prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, lo anterior, para todos los efectos legales a que haya lugar.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

III.1. Descripción general de la obra o actividad proyectada.

a) Localización del proyecto.

El área en estudio se ubica sobre la Avenida Libertad No. 900, Colonia Barrio Matamoros, entre Matamoros y Tres guerras, en el Municipio Montemorelos, en el Estado de Nuevo León. Ver Anexo Cartográfico - Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

En el Anexo Cartográfico – Figura I.2 se muestra el polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM, Datum WGS 84, Zona 14.

b) Dimensiones del proyecto.

El área en donde se ubican las instalaciones se encuentra conformado por 1 polígono que tiene una superficie total de 2,055.88 m², siendo que se encuentra distribuida tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla III.1. Cuadro de áreas del sitio en evaluación.

Descripción de áreas	Superficie en m².
Área total del terreno	2,055.88
Circulación y Banquetas	1,013.03
Área de Tanques de Almacenamiento	142.06
Área de Tienda de Conveniencia	184.16
Área de Locales Comerciales	181.71
Cto. Basura Gasolinera	3.46
Cto. Eléctrico	2.26
Cto. de Máquinas	3.72
Servicios Sanitarios	48.79
Patio de Servicio	11.88
Áreas Verdes	144.32
Área de Techumbre	159.49
Estacionamiento	161.00
Oficinas (Planta alta)	66.00
Almacén de Limpios (Planta alta)	6.00

Ver Anexo III.1. Plano del Proyecto.

c) Características del proyecto.

El área en estudio se ubica sobre la Avenida Libertad No. 900, Colonia Barrio Matamoros, entre Matamoros y Tres guerras, en el Municipio Montemorelos, en el Estado de Nuevo León. Ver Anexo Cartográfico – Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

Para dicha Estación de Servicio se cuenta con una superficie de 2,055.88 m², dentro de ésta se tienen presentes una tienda de conveniencia, 6 locales comerciales, área de oficinas, cuarto de basura, cuarto de máquinas y área de servicios sanitarios.

El área de estudio tiene una techumbre, en donde se encuentran tres dispensarios, con seis mangueras cada uno, tres en cada posición de carga para cada uno de los combustibles.

La Estación de Servicio cuenta con 3 tanques de almacenamiento, el primero con capacidad de 60,000 litros para Gasolina Premium, el segundo con capacidad de 80,000 litros para Gasolina Magna y el tercero con capacidad de 40,000 litros para Diésel.

En la Estación de Servicio se efectúa la comercialización al por menor de petrolíferos (Gasolina Premium y Magna y Diésel), así como se exhiben y venden aceites, lubricantes, aditivos, anticongelantes, entre otros.

Las principales actividades dentro de la Estación de Servicio es la recepción de autotanque y descarga del combustible al tanque, almacenamiento de combustible, suministro de combustible al vehículo del usuario, comercialización de aditivos, lubricantes, aceites, etc., así mismos se realiza el mantenimiento de instalaciones en general y la recolección y disposición de los residuos generados. Ver Anexo III.1. Plano del Proyecto.

En los locales que se encuentran dentro del área de la Estación de Servicio se efectúan diversas actividades, tales como la consultoría, prestadores de servicio, juguetería y cuidado de la belleza personal, asimismo dentro de la tienda de conveniencia se lleva a cabo la venta de productos de

consumo popular, como víveres, etc., teniéndose como principales actividades la recepción de mercancía, el almacenamiento temporal, colocación de productos en anaqueles para su exhibición y venta al público.

La Estación de Servicio se encuentra en funcionamiento desde el 30 de abril de 2009, por lo que actualmente se encuentra con actividades de operación de las instalaciones. Ver Anexo III.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación.

d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado.

Dentro del área en estudio se encuentran la Estación de Servicio, una tienda de conveniencia, seis locales que prestan diversos servicios, sanitarios, oficinas, entre otros, los cuales se hallan en actividades de operación. Ver Anexo III.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación.

Las colindancias que presenta el área en evaluación son las siguientes:

Punto Cardinal	Colindancia
Norte	Avenida Libertad, Cancha de futbol y Tienda de conveniencia
Sur	Calle Matamoros y Viviendas
Este	Calle Tres Guerras, locales y viviendas
Oeste	Avenida Libertad, Calle Matamoros y Zona habitacional

Ver Anexo Cartográfico – Figura III.1. Imagen aérea y colindancias del sitio en evaluación.

Por medio del Oficio No. DU/093/2008, con fecha 1 de julio de 2008, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, autorizo el uso de suelo y los aspectos urbanísticos del proyecto de edificación para una estación de servicio gasolinera, tienda de conveniencia y locales comerciales en un predio con una superficie total de 2,055.78 m² y un área de edificación de 795.32 m², identificado con el expediente catastral 04-059-001, ubicado en cruce de Ave. Liberta entre calle Matamoros y Tres Guerras, Montemorelos, Nuevo León. Ver Anexo I.1 Documentación Legal del Predio – Licencia de uso de suelo.

e) Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto.

Se considera que la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio No. E09873 tendrá una vigencia de 30 años aproximadamente. En la siguiente tabla se presenta el cronograma de actividades de las etapas en evaluación.

1. El encargado de la Estación de Servicio, debe atender de inmediato al operador del auto-tanque para no causar demoras en la descarga. En el caso de que otro auto-tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el operador deberá esperar a que dicho auto-tanque termine su operación y se retire para iniciar la operación de la descarga siguiente.
2. Si llegasen a la vez dos auto-tanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
3. Una vez posicionado el auto-tanque, el operador del auto-tanque debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en "neutral" o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

Cumplido lo anterior, el operador del auto-tanque debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el auto-tanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.

Para colocar las calzas, éstas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.

4. El encargado responsable debe colocar como mínimo 4 biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE" protegiendo cuando menos un área de 6.00 metros por 6.00 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
5. El Encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 9.00 kg (20.00 lb) de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
6. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la Estación de Servicio debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto-tanque.
7. El Operador del auto-tanque debe presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.
8. El Encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón, si aplica), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.

9. Se debe verificar los niveles de combustible, según los lineamientos y acuerdos establecidos entre cliente y proveedor (lo cual definirá si se destapa la tapa del domo para verificar el nivel contenido) Si es el caso, durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal deberá colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia. Por esta razón, el personal deberá evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc. en las bolsas de la camisola.

10. El encargado y el operador, conjuntamente, debe obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.

11. El encargado y el operador debe verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:

- Verificar que el auto-tanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
- Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del auto-tanque.
- Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.

12. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.

13. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el Encargado debe notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

Para la descarga del combustible al tanque de almacenamiento se consideran las siguientes actividades:

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar 4 biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su período de vigencia.
2. El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.

3. El operador debe conectar al auto-tanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del auto-tanque. Al encargado, le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al operador el acoplamiento al auto-tanque.
5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Operador debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
6. El Operador y el Encargado debe permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
7. El Operador no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Operador debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto-tanque.
9. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200.00 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.
10. Por ningún motivo debe descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo auto-tanque.
11. En el caso de que el producto descargado sea Diésel, no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el Encargado como el Operador deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del auto-tanque se encuentre cerrada durante el proceso de descarga. Ver Figura Diagrama de Proceso para descarga del auto tanque al tanque de almacenamiento.

Almacenamiento del combustible. La Estación de Servicio cuenta con 3 tanques de almacenamiento, de los cuales para la Gasolina Magna se tiene una capacidad de 80,000 litros, para Gasolina Premium se tienen 60,000 litros y para el Diésel se tiene un volumen de 40,000 litros.

Suministro de combustible al vehículo del usuario. Para que el servicio de despacho se realice con seguridad se deben observar las siguientes acciones:

- El cliente accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.
- El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina o diésel, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
- El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
- El Despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no debe accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
- El Despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no debe tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
- El Despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo debe accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
- El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
- El Despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
- El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
- El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

Ver Figura Diagrama de Proceso para despacho de combustible al consumidor.

Mantenimiento de instalaciones. La Estación de Servicio debe contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones.

El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan. Se debe elaborar un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la seguridad operativa y la protección al ambiente.

El programa de mantenimiento debe elaborarse con base en las normas oficiales mexicanas aplicables según corresponda, y de no existir éstas, conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores.

Recolección y disposición de residuos. En el sitio en evaluación se cuentan con recipientes para el depósito de los residuos generados, los cuales serán separados, para su manejo y disposición, conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables. Ver Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos.

Etapas de abandono del sitio.

Para la etapa de abandono de la Estación de Servicio se tendrán en consideración las siguientes actividades:

Información a la autoridad del abandono del sitio. El promovente deberá de notificar por escrito y con anticipación a las autoridades correspondientes para realizar la etapa de abandono del sitio.

Desconexión y desarme de equipos. En esta actividad se procederá a la desconexión de equipo y/o maquinaria del cuarto de control, eléctrico, etc., así mismo se realizará la desconexión de tubería, líneas eléctricas, tanques de almacenamiento, etc., los cuales serán aislados previamente, para dar inicio a las maniobras.

Retiro de mobiliario, equipo y maquinaria. Para esta actividad, el promovente realizará el retiro del mobiliario (escritorios, computadoras, copiadoras, archiveros, etc.) presente en la tienda de conveniencia, oficinas, locales comerciales, etc., así como se trasladará el equipo y/o maquinaria presente en el área.

Retiro temporal y/o definitivo de tanques de almacenamiento y tubería de conducción de combustibles, recuperación de vapores, etc.: En caso del retiro temporal y/o definitivo deberán realizarse conforme a lo

establecido en la normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.

Desmantelamiento y demolición de construcciones. Para el abandono del sitio se procede al desmantelamiento y demolición de las instalaciones presentes en el área, utilizándose maquinaria pesada para dicha actividad.

Inspección para verificar las condiciones del predio. Al concluir el desmantelamiento y demolición de construcciones se verificará que el suelo no haya sido afectado con combustible, en su caso se procedería a la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio.

Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio. En caso que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se procederá a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, por lo que los resultados del mismo determinarán los procedimientos a seguir.

Recuperación de material reciclable. Los residuos generados durante esta etapa, serán segregados y de acuerdo a sus condiciones se establecerá si pueden ser considerados para su reciclaje o reutilización.

Recolección y disposición de residuos: Los residuos generados serán separados dependiendo de su composición, retirados y dispuestos conforme lo establecido en la Legislación y normatividad ambiental aplicables.

Los residuos peligrosos que pudieran generarse durante esta etapa deberán ser recolectados, transportados y se dispondrán finalmente mediante prestadores de servicio autorizados ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y/o la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA).

Los residuos peligrosos y de manejo especial se manejarán de conformidad con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento.

Operación de proyectos asociados.

Las principales actividades que se realizan dentro de los proyectos asociados (Tienda de Conveniencia, locales comerciales, área de oficinas, cuarto eléctrico y cuarto de máquinas,) son las siguientes:

En la Tienda de Conveniencia se realiza la recepción de los productos de consumo popular, el almacenamiento temporal, exhibición de la mercancía y venta al consumidor, así como se proporciona

mantenimiento de las instalaciones y se lleva a cabo la recolección y disposición de los residuos generados en el área.

En los 6 locales comerciales ofrecen diversos servicios tales como: la venta de equipos de telefónicos, venta de juguetes y dulcería, así como una consultoría, una agencia de diseño y publicidad, una peluquería y un estudio fotográfico.

Las oficinas administrativas son instalaciones en donde se realizan servicio para reportar las actividades operativas de la Estación de servicio.

En el cuarto de control eléctrico se ubican los tableros eléctricos, centro de control de motores e interruptores de fuerza y alumbrado. Asimismo, el cuarto de máquina es una instalación donde se ubican principalmente los compresores y bomba de agua.

Diagrama de Proceso para descarga del auto tanque al tanque de almacenamiento.

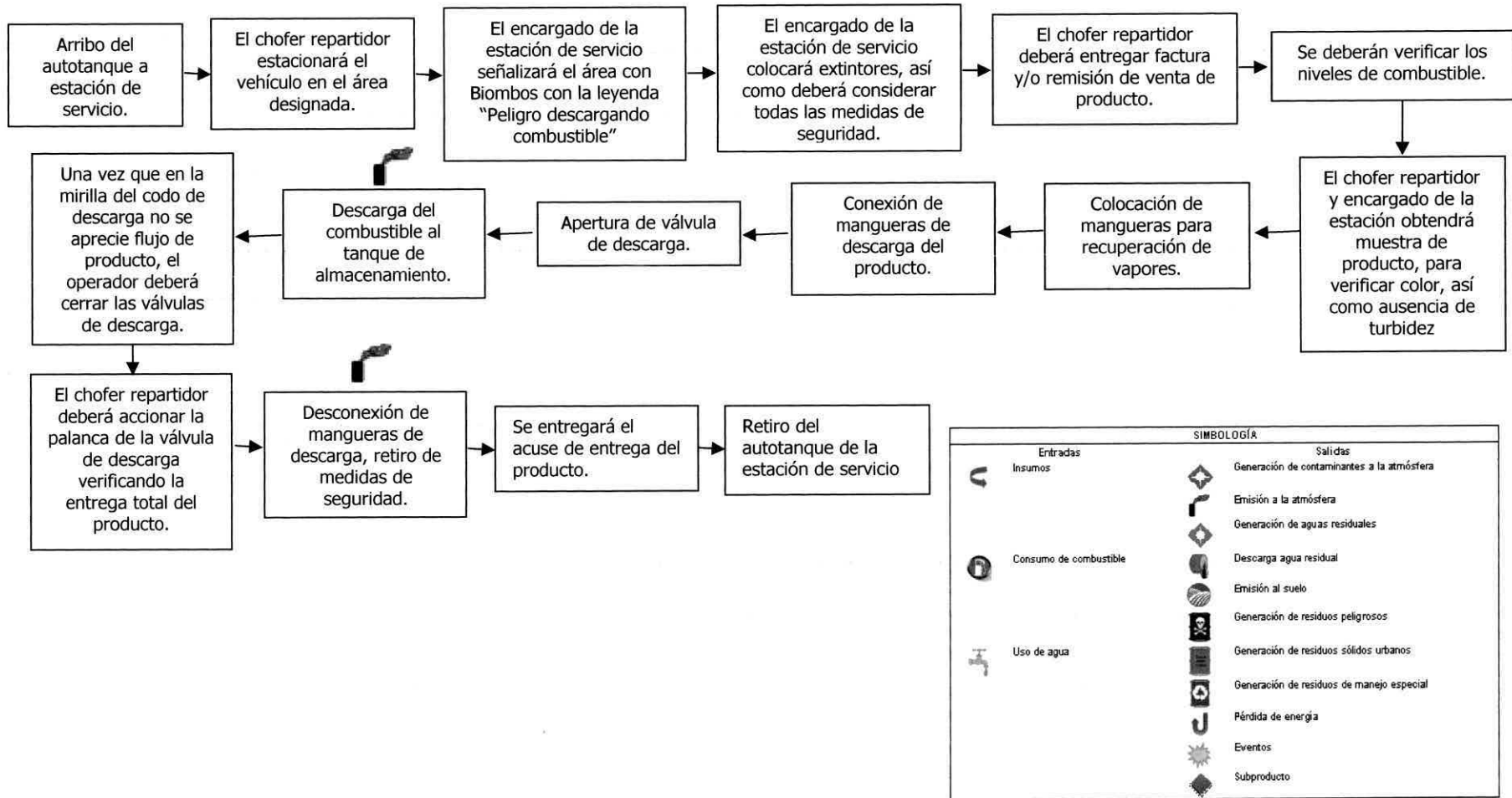


Diagrama de Proceso para despacho de combustible.

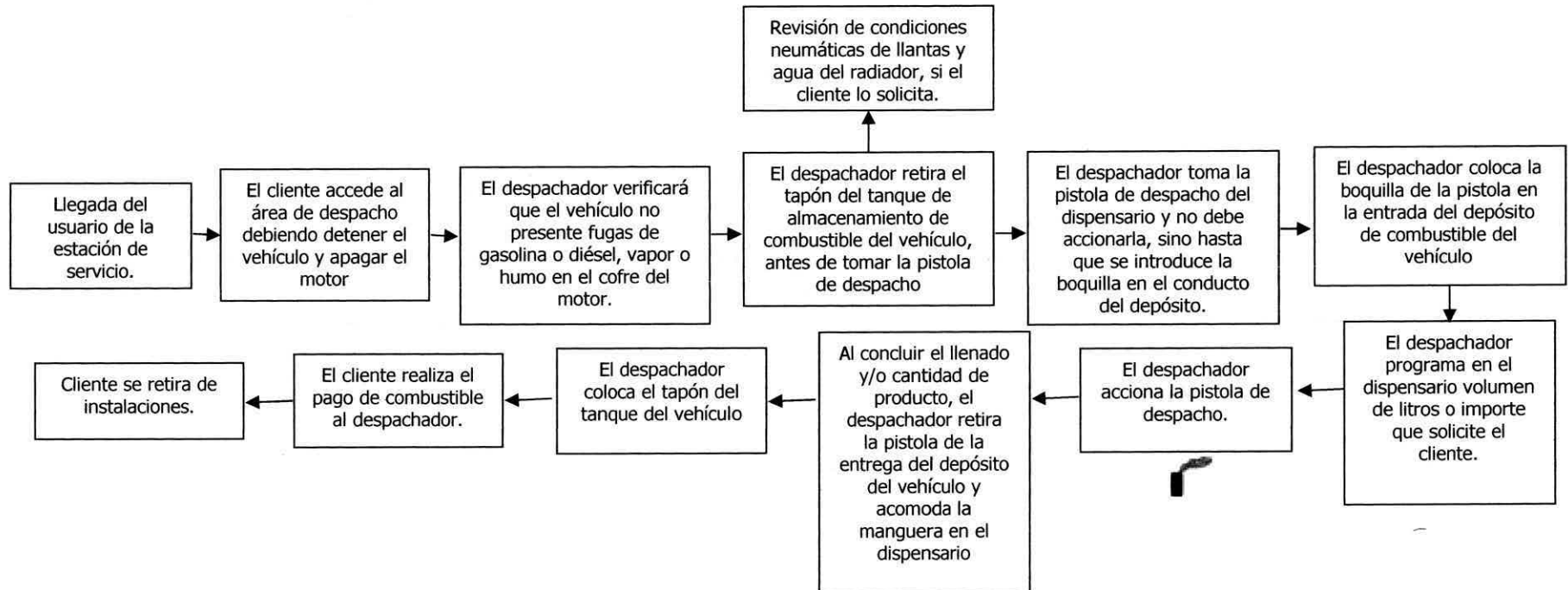


Diagrama de Proceso para venta de aceites, lubricantes, aditivos, etc.

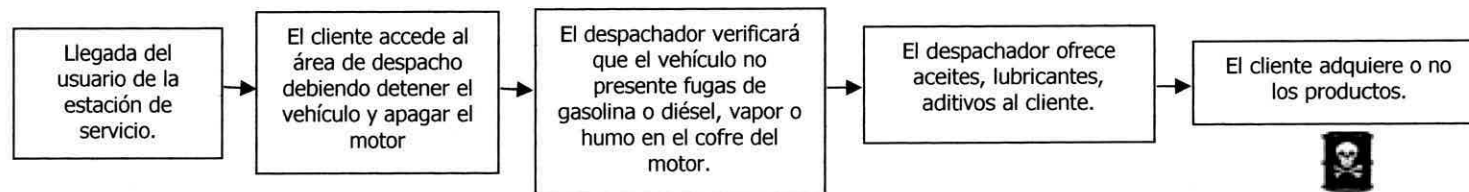


Diagrama de Proceso Tienda de conveniencia.



Diagrama de Proceso Oficinas administrativa.



f) Presentar un programa de abandono del sitio.

La etapa de abandono del sitio se realizará conforme a los procedimientos establecidos en la legislación y normatividad ambiental vigentes, o bien la que la modifique o sustituya.

Estimación de la vida útil.

La vida útil para la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se estima que será de 30 años aproximadamente.

III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.

Dentro de la Estación de Servicio se efectuó la venta al por menor de petrolíferos (Gasolina Premium y Magna y Diésel), las cuales se describen a continuación:

Tipo de Sustancia	Volumen	Tipo de almacenamiento	Estado físico	No. CAS
Gasolina Magna	80,000 litros	Tanque de almacenamiento de doble pared.	Líquido	8006-61-9
Gasolina Premium	60,000 litros		Líquido	8006-61-9
Diésel	40,000 litros		Líquido	8006-61-9

Las características físico-químicas de los petrolíferos (Gasolina Premium y Magna y Diésel) que se comercializan dentro del sitio en evaluación, son las siguientes:

Tabla III.3. Características físico químicas de las sustancias que van a emplearse en el sitio en evaluación.

Características de las sustancias.	Gasolina Premium	Gasolina Magna
Nombre químico	ND	ND
Nombre comercial	Gasolina Pemex Premium	Gasolina Pemex - Magna
Familia química	ND	ND
Estado físico	Líquido	Líquido
Descripción general del producto.	Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos que se obtiene del petróleo.	Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo.
Temperatura de ebullición (°C)	70 (temp. Max 10% destilac.)	60-70 (máx. 10% destilac.)
Temperatura de fusión (°C)	NA	NA
Temperatura de inflamación (°C)	Inferior a 0°C	Inferior a 0 °C
Temperatura de auto ignición (°C)	Aproximadamente 250 °C.	Aproximadamente 250 °C
Densidad relativa de vapor (aire=1)	3.0 – 4.0	3.0 - 4.0

Características de las sustancias.	Gasolina Premium	Gasolina Magna
pH	ND	ND
Peso molecular	ND	ND
Color	Sin anilina	Rojo (visual)
Olor	Característico a gasolina	Característico a gasolina
Velocidad de evaporación	ND	ND
Solubilidad en agua	Insoluble	Insoluble
Presión de vapor (kPa)	45 – 54 (6.5 – 7.8 lb/pulg ²)	Presión de vapor @ 37.8 °C (kPa): 54.0 – 79.0 (7.8 – 11.5 lb/pulg ²).
% de volatilidad	NA	NNA
Límites de explosividad inferior - superior	1.3 – 7.1	1.3 – 7.1
Gravedad específica 20/4 °C	0.700 – 0.770	0.700 – 0.770

Características de las sustancias.	Diésel.
Nombre químico	ND
Nombre comercial	Diésel
Familia química	ND
Estado físico	Líquido
Descripción general del producto.	No tiene un registro.
Temperatura de ebullición (°C)	ND
Temperatura de fusión (°C)	ND
Temperatura de inflamación (°C)	45 (mínimo)
Temperatura de auto ignición (°C)	254 – 285 °C
Densidad (g/m ³):	0.87 – 0.95
pH	ND
Peso molecular	ND
Color	(2.5 máximo) ASTM-D 1500
Olor	Característico a hidrocarburo
Velocidad de evaporación	ND
Solubilidad del agua @ 20°C (g/100 ml)	0.0005
Presión de vapor (kPa)	ND
% de volatilidad	NA
Límites de explosividad inferior - superior	0.6 – 6.5
Viscosidad cinemática @ 40°C (mm ² /s)	1.9 – 4.1

Ver Anexo III.4. Hoja de Datos de Seguridad – Gasolina Premium y Magna y Diésel.

Dentro de la Estación de Servicio se lleva a cabo la exhibición y venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.

III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.

Residuos líquidos. Los residuos líquidos que se generan en la tienda de conveniencia, la oficina y los locales que prestan diversos servicios, son las aguas residuales provenientes del uso de los servicios sanitarios y la limpieza de las instalaciones, las cuales son dirigidas a la red de drenaje municipal.

En el área de almacenamiento y dispensarios de la Estación de Servicio pueden generarse aguas aceitosas, las cuales son captadas y conducidas por el sistema de drenaje aceitoso, éstas deben ser manejadas, transportadas y dispuestas por un prestador de servicios autorizado, de acuerdo a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables. Ver Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos.

Los residuos líquidos que podrían presentarse durante el abandono del sitio serán las provenientes de los servicios sanitarios móviles, estos deberán ser recolectados, manejados y dispuestos por el prestador de la infraestructura.

Residuos de manejo especial. El funcionamiento de la tienda de conveniencia y locales comerciales se generan residuos sólidos urbanos que por su volumen podrían considerarse como residuos de manejo especial, tal como envases y embalajes de papel y cartón, plástico, etc., estos deben ser separados, almacenados temporalmente, retirados y dispuestos por un prestador de servicio autorizado.

Los residuos de manejo especial que pudieran originarse durante el abandono del sitio serán los provenientes de la demolición en general como escombros, láminas, entre otros, los cuales deberán ser segregados, almacenados temporalmente y dispuestos con un prestador de servicio autorizado para su reusó, reutilización y/o reciclaje.

Residuos peligrosos. La operación de la Estación de Servicio genera residuos peligrosos, como lodos contaminados, trapos o papeles manchados de aceite o combustible, envases de lubricantes, absorbentes, aceites usados, filtros de aceite, trapos manchados de aceite, entre otros, dichos. De esta forma, se debe tener un manejo integral de los residuos de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y las disposiciones administrativas de carácter general que emita la AGENCIA. Ver Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos.

Emisiones a la atmósfera. Durante la descarga de combustible al tanque de almacenamiento, así como el despacho del mismo, se pueden generar emisiones de vapores combustibles (Compuestos Orgánicos Volátiles) al ambiente.

El constante ingreso de vehículo de los usuarios de las instalaciones puede generar emisiones (Gases de Efecto Invernadero) contaminantes al ambiente.

Las emisiones que podrían generarse durante el abandono del sitio serán humo y partículas en suspensión, producto de la operación de maquinaria, equipo y transporte, así como actividades de demolición de las construcciones.

Tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos o gaseosos.

Los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio deben ser de doble pared, los cuales se instalaron en forma subterránea.

Los tanques de almacenamiento deben contar con válvula de sobrellenado, la cual impide que el flujo de hidrocarburos alcance un nivel de llenado del 95% de su capacidad.

Debe contarse con un sistema de control de inventario, el cual proporciona y transmite información sobre el volumen útil, de fondaje, disponible, de extracción y de recepción, así como nivel de agua y temperatura.

Los tanques de almacenamiento de combustible deben contar con la detección electrónica de fuga en espacio anular, el cual es un sistema que ayuda a prever fugas ocasionadas por fallas en el sistema de doble contención del tanque.

Debe contarse con el sistema de recuperación de vapores, consistente en un conjunto de accesorios, tuberías, mangueras y conexiones especialmente diseñados para recuperar los vapores de hidrocarburos producidos por la operación de transferencia de gasolina del tanque de almacenamiento al autotanque.

Los dispensarios para el despacho de los combustibles deben de contar con válvula de corte rápido (shut-off), válvula de emergencia break away, contenedor de derrames para dispensarios, sensor detector de fugas, destorcedores, mirilla de producto, elementos de protección, entre otros.

Los dispensarios deben contar con válvula de corte rápido (Shut off), el cual es un accesorio que corta el flujo de combustible en forma inmediata al presentarse un esfuerzo de sobretensión en las mangueras de despacho.

Las mangueras de los dispensarios deben de contar con una válvula de emergencia (break away) que proporciona una protección fundamental a los surtidores convencionales de combustible. Los mismos permiten la desconexión segura y sin derrames de la manguera conectada al surtidor.

Dentro del dispensario debe contarse con un contenedor de derrame, el cual es un recipiente empleado para contener los derrames de petrolíferos.

La Estación de Servicio debe contar con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, formadas por rejillas, localizadas en el área de dispensarios, almacenamiento y cuarto sucio, cada una con pendiente del 2 % hacia la red. En las rejillas deben captarse los hidrocarburos que pueden derramarse, estos residuos deben ser recolectados y dispuestos por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento y/o disposición final.

III.4. Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.

Representación gráfica y justificación del Área de influencia. El Área de Influencia se define como: El ámbito geográfico donde se presentará de manera evidente los impactos ambientales y socioculturales (Entrix, 20004); al respecto, es importante indicar que la determinación exacta de la extensión de los impactos es un proceso técnico complejo de realizar, para entender esto, debemos tener plenamente claro el concepto de impacto ambiental que es definido como una alteración, benéfica o adversa, en el medio o en un componente del medio, consecuencia de una actividad o acción (Conesa, 1997).

En consecuencia, la delimitación del área de influencia estaría dada por el alcance geográfico de los impactos o efectos en uno o varios componentes del entorno natural o social; así cuando se tienen efectos o impactos dominados por fenómenos naturales de transporte de contaminantes (dispersión de material particulado), como es el caso de la contaminación hídrica o atmosférica, la determinación del área de influencia se vuelve un limitante técnica a la hora de realizar es Informe Preventivo.

El área de influencia para el presente estudio se realizó considerando una medida de 100 metros a la redonda, contemplándose la distancia de seguridad mayor a elementos externos, establecido en la NOM-005-ASEA-2016, por lo que se registró una superficie de 4.395 hectáreas. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.2. Delimitación del área de influencia del sitio en evaluación.

Identificación de atributos ambientales.

Aspectos abióticos

a) **Clima.**

→ Tipo de clima. La clasificación de Köppen modificado por Enriqueta García para la República Mexicana, establece que el tipo de clima que se presenta en el sitio en estudio es (A)C(wo)x', correspondiente a semicálido subhúmedo del grupo C, la temperatura oscila entre 18 °C y 22 °C, la temperatura del mes más frío es menor de 18 °C y la temperatura del mes más caliente es mayor de 22 °C. La precipitación del mes más seco es menor de 40 mm; se presentan lluvias de verano y el porcentaje de lluvia invernal es mayor al 10.2 % del total anual. Fuente: García E. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), 1998, Climas (Clasificación de Köppen, modificado por Enriqueta García), Escala 1: 1,000,000, México.

Para obtener la información climatológica se consultó la Estación 00019048 Montemorelos del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), ubicado en la Latitud 25°10'55" N y Longitud 099°49'56" W, con una Altura de 421 msnm (metros sobre el nivel del mar), en su período 1981 – 2010, la cual es la estación más cercana al sitio en evaluación, registrándose la siguiente información:

Temperatura. Dentro de la Estación 00019048 Montemorelos, se registró una temperatura media anual de 23.0 °C, teniéndose que el mes más caluroso fue Julio con un valor de 43.2 °C, mientras que el mes con menor temperatura fue en Enero con 4.2 °C. En cuanto a la temperatura máxima anual fue de 30.0 °C y la temperatura mínima anual fue de 16.0 °C. Ver Tabla III.4. Temperaturas registradas en la Estación Climatológica.

Tabla III.4. Temperaturas registradas en la Estación Climatológica.

Temperatura (°C)	E	F	Mzo	A	Mayo	Junio	Julio	A	S	O	N	D	Anual
Máxima normal	22.4	24.9	28.1	31.6	33.8	35.7	36.2	36.7	32.6	29.4	26.0	22.7	30.0
Máxima mensual	29.5	32.6	32.4	36.4	40.0	40.8	43.2	40.8	37.3	32.4	31.1	29.0	

Máxima diaria	41.0	43.0	41.0	44.5	45.5	46.5	44.5	45.5	44.5	39.5	39.5	39.0	
Media normal	15.1	17.3	20.3	24.1	27.0	29.1	29.3	29.5	26.6	23.1	19.1	15.5	23.0
Mínima normal	7.7	9.8	12.6	16.7	20.3	22.5	22.4	22.4	20.6	16.8	12.1	8.3	16.0
Mínima mensual	4.2.	5.5	7.9	13.9	18.6	21.4	21.3	21.5	17.9	14.0	8.6	3.5	
Mínima diaria	-4.0	-3.0	1.0	1.0	2.0	13.0	12.5	19-0	8.0	2.0	0.0	-7.0	

Fuente: Estación climatológica No. 00019048 Montemorelos, período 1981 - 2010.

Precipitación. Dentro de la Estación 00019048 Montemorelos, se obtuvo que la precipitación media anual fue de 861.1 mm, el cual, el mes con mayor precipitación fue en Septiembre con un valor de 216.0 mm, mientras que en el mes de Diciembre presentó la menor precipitación que fue de 17.7 mm. En la Tabla III.5. Se muestra la precipitación normal registrada en la Estación Climatológica.

Tabla III.5. Precipitación Normal de Estación Climatológica.

Precipitación (mm)	E	F	Mzo	A	Myo	Jun	Jul	A	S	O	N	D	Anual
Normal	34.6	24.5	40.0	67.3	83.8	76.9	81.6	101.6	206.0	92.7	24.4	17.7	861.1
Máxima mensual	162.0	111.1	205.6	255.2	224.5	319.8	398.6	354.0	717.3	381.6	106.0	79.0	
Máxima diaria	68.0	39.5	60.2	113.5	94.0	280.0	221.0	113.0	200.7	140.5	105.0	79.0	

Fuente: Estación climatológica No. 00019048 Montemorelos, período 1981 - 2010.

b) *Geología y geomorfología*

→ Características litológicas del área. El predio en donde se encuentra la Estación de Servicio y su área de influencia se encuentran geológicamente constituido por suelo aluvión, el cual es formado por el depósito de materiales sueltos (grava y arenas) provenientes de rocas preexistentes, que han sido transportados por corrientes superficiales de agua. Este nombre incluye a los depósitos que ocurren en las llanuras de inundación y los valles de los ríos. Fuente: Carta Geológica Montemorelos G14C47, Escala 1: 50,000, INEGI. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.3. Carta Geológica Montemorelos G14C47.

→ Características geomorfológicas. El sitio en evaluación y su área de influencia forman parte de la Provincia Fisiográfica "Llanura Costera del Golfo Norte", se localiza en la Subprovincia de "Llanuras y Lomeríos", teniéndose como sistema de topofomas con lomeríos y llanuras. Fuente: Conjunto de Datos Vectoriales Fisiográficos, Escala 1: 1'000,000, Serie I, INEGI.

→ Características del relieve. La curva de nivel más cercana al sitio en estudio es de 420 msnm (metros sobre el nivel del mar). Fuente: Conjunto de Datos Vectoriales Topográficos G14C47, Escala 1: 50,000, INEGI. Ver Anexo Cartográfico – Figura III.4. Conjunto de datos vectoriales topográficos G14C47.

→ Presencia de fallas y fracturamientos. El sitio en evaluación y su área de influencia no presentan fallas, ni fracturas geológicas. Fuente: Carta Geológica Montemorelos G14C47, Escala 1: 50,000, INEGI.

→ Susceptibilidad de la zona a riesgos geológicos.

Sismos. Durante el período 2006 – 2016, el Servicio Sismológico Nacional (SSN), registró a 4 km al Oeste del Montemorelos, Nuevo León, un movimiento telúrico con una magnitud de 3.4, el día 15 de Junio del 2010, a las 11:28:41, en el epicentro con latitud 25.18° y con una longitud de -99.87°, siendo éste el más cercano al Municipio y la estación de servicio.

Deslizamientos. En el sitio en evaluación y su área de influencia no se presentan movimientos de masa, por caída, deslizamiento, flujo, ni reptación. Fuente: Mapa Digital de México, INEGI. Consulta en línea.

Derrumbes. Dentro del sitio en evaluación y su área de influencia no se presenta peligro de deslave por falla plana, ni por volteo. Fuente: Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.5. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León – Plano de Riesgo Geológico.

Actividad volcánica. El sitio en evaluación y su área de influencia no presenta actividad volcánica. Fuente: Mapa Digital de México, INEGI. Consulta en línea.

c) *Suelos.*

→ Tipos de suelo. El tipo de suelo presente en el sitio en evaluación y su área de influencia es Vc + Kk / 3, correspondiente a Vertisol crómico como suelo primario y Castañozem calcico con textura fina. Fuente: Carta Edafológica Montemorelos G14C47, Escala 1: 50,000, INEGI. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.6. Carta Edafológica Montemorelos G14C47.

d) *Hidrología superficial y subterránea.*

→ Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio. La Región Hidrológica dentro de la cual se encuentra el sitio en estudio y su área de influencia, corresponde a "RH24 Bravo - Conchos", así mismo se hallan en la Cuenca B "Río Bravo – San Juan", teniéndose en concreto que se localizan en la Subcuenca h "Río Pilón".

→ Embalses y cuerpos de agua. Dentro del sitio en estudio y su área de influencia no se encuentran corrientes de aguas perennes, ni intermitentes. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.7. Datos vectoriales Topografía G14C47 – Corriente de Agua.

Dentro del sitio en evaluación y su área de influencia se presenta un coeficiente de escurrimiento de 10% a 20%, el cual representa el porcentaje de lluvia precipitada que escurre superficialmente. Fuente: Datos Vectoriales de la Carta de Aguas Superficiales, Serie II, Escala 1: 250,000, INEGI y Guía para la interpretación de cartografía hidrológica, Serie II, INEGI.

Análisis de la calidad de aguas. No se cuenta con registros de la calidad de las aguas superficiales, ni subterráneas.

Zonas inundables. El sitio en estudio no presenta peligros hidrológicos, sin embargo en línea recta y desde su punto más cercano, se encuentra a 3 metros aproximadamente un área de amortiguamiento. Fuente: Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.8. Atlas de Riesgo para el Estado de Nuevo León -Plano de Riesgo Hidrológico.

→ Hidrología subterránea. La unidad geohidrológica presente en el sitio en estudio y su área de influencia es 10pb, correspondiente a material no consolidado con posibilidades bajas, la cual es una unidad constituida principalmente por suelos impermeables, mezcla de arcillas, limos, arenas, conglomerados y/o tobas arcillosas que pueden ser permeables pero presentan espesores y áreas reducidas, por lo que no son susceptibles de contener agua económicamente explotable. Fuente: Mapa Digital de México, INEGI, Consulta en línea y Guía para la interpretación de cartografía hidrológica, Serie II, INEGI.

Aspectos bióticos.

a) Vegetación terrestre.

El predio en estudio y su área de influencia se ubican en un área marcada como Asentamientos Humanos. Fuente: Datos vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación G14C47, Serie V, Escala 1: 50,000, INEGI. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.9. Datos vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación G14-08, Serie V.

Tipos de vegetación en el predio. Como se estableció anteriormente, dentro del sitio en evaluación se encuentran las construcciones correspondientes a la Estación de Servicio, tienda de conveniencia y diversos locales que prestan una variedad de servicios, las cuales se hallan en operación.

Dentro de las áreas verdes de la estación de servicio, solo se observaron ejemplares de flora de tipo ornamental y pasto.

Listado de especies en el predio, señalando aquellas que se encuentren en la NOM-059- SEMARNAT-2010 y su estatus en la misma. De las especies de flora observadas dentro del sitio en evaluación ninguna es mencionada dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental – Especies Nativas de México de flora y fauna silvestre – Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de diciembre de 2010.

b) Fauna.

De los ejemplares de fauna que se observaron durante la visita al sitio en evaluación solo se observaron aves, correspondientes a *Passer domesticus* (gorrión común) y *Quiscalus mexicanus* (zanate mexicano), esto debido a la urbanización que existe en la zona.

Listado de Fauna observada y/o prevista para el predio. Señalar aquellas que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y su estatus en la misma. De las especies de fauna observadas durante la visita realizada ninguna es enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección Ambiental – Especies Nativas de México de flora y fauna silvestre – Categoría de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. Publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de diciembre de 2010.

c) Funcionalidad

Como se estableció anteriormente, dentro del sitio en evaluación se encuentran las construcciones correspondientes a la Estación de Servicio, tienda de conveniencia y diversos locales que prestan una variedad de servicios, las cuales se hallan en operación.

Con base a lo anterior, se contempla que los aspectos e impactos ambientales que podrían efectuarse en la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, son: la generación de emisiones a la atmósfera como resultado de la descarga del producto a los tanques de almacenamiento y por el despacho de combustible a los vehículos de los usuarios, con ello se debe contar con un sistema de recuperación de vapores a manera de evitar la liberación de contaminantes atmosféricos. Asimismo, si ocurriese un accidente de derrame o fuga de combustible pudiese alterar las características del suelo y la composición del agua subterránea, de esta forma se debe de contar con equipos de detección que indiquen la existencia de grietas en las paredes de los tanques, tuberías y dispensarios. En el caso de que se presentara un derrame de combustible en temporada de lluvias durante la descarga del autotanque al tanque de almacenamiento y éste no fuese contenido podría verse en la posibilidad de contaminar la calidad del agua superficial, puesto que se mezclarían los componentes de la gasolina y el agua y éstos serían arrastrados por las aguas superficiales hacia el alcantarillado. Por otro lado, si los residuos peligrosos que maneja la estación de servicio no tienen una buena gestión como los lodos contaminados, los trapos o papeles impregnados de aceite o de combustible, los aceites usados, los filtros de aceite, los desengrasantes, las ceras o los detergentes usados, entre otros, podrían contaminar el suelo y el agua superficial o subterránea, sin embargo estos residuos son dispuestos por un gestor autorizado por parte de la estación de servicio.

d) Diagnóstico ambiental

Las características presentes dentro del área de influencia se describen a continuación:

El tipo de clima presenta es (A)C(wo)x', correspondiente a semicálido subhúmedo del grupo C, con temperatura oscila entre 18 °C y 22 °C.

El área de influencia se encuentra geológicamente conformado por suelo vertisol.

Forma parte de la Provincia Fisiográfica "Llanura Costera del Golfo Nortel", se localiza en la Subprovincia de "Llanuras y Lomeríos", teniéndose como sistema de tofoformas con lomeríos y llanuras.

El tipo de suelo presente es Vc + Kk / 3, correspondiente a Vertisol crómico como suelo primario y Castañozem calcico con textura fina.

Se ubica en la Región Hidrológica RH24 "Bravo - Conchos", en la Cuenca B "Río Bravo – San Juan" y Subcuenca h "Río Pilón".

El coeficiente de escurrimiento es de 10% a 20%, el cual representa el porcentaje de lluvia precipitada que escurre superficialmente.

La unidad geohidrológica del área de influencia es material no consolidado con posibilidades bajas.

El área de influencia se encuentra marcada como Asentamientos Humanos.

El área de influencia no forma parte de ninguna Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, ni Municipal.

Dentro del área de influencia no se ubican Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP), ni Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's).

III.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

a) Método para evaluar los impactos ambientales.

Tomando como base la información presentada en los capítulos que anteceden, en el presente Capítulo se identificarán y describirán los impactos ambientales que se podrían ocasionar durante la operación, mantenimiento y abandono del sitio.

Con base a lo expuesto, en este Informe Preventivo y de acuerdo a lo que dispone la fracción V del artículo 12 del REIA, en el presente capítulo se presenta la identificación, la descripción y la evaluación de los impactos ambientales significativos de la estación de servicio, centrando el objetivo del análisis en la identificación de aquellos impactos que, por sus características, pudieran ajustarse a la definición dispuesta en la fracción IX del artículo 3 del REIA antes descrita.

Para alcanzar lo anterior, la integración de este capítulo se basó en el análisis e interpretación de:

- Las características de los componentes de la estación de servicio y la identificación de las acciones (capítulo III) que potencialmente puedan propiciar impactos a los factores ambientales susceptibles a recibirlos.
- La vinculación del proyecto con las disposiciones de los diversos instrumentos jurídicos aplicables al proyecto (capítulo II).
- El diagnóstico ambiental del área de influencia del proyecto y la valoración del sistema ambiental dentro del cual se ubicará el sitio en evaluación. Ambos componentes descritos en el capítulo III del presente Informe Preventivo.
- La identificación del ecosistema y hábitat representativo en el área de influencia del proyecto (capítulo III).
- La vocación del uso de suelo aplicable en el área de influencia del proyecto, determinado por la

autoridad municipal (capítulo III).

- La información generada en los trabajos de campo y verificación (capítulos III).
- Técnicas convencionales de Evaluación del Impacto Ambiental.

Así, los diversos apartados que integran este capítulo se ajustan estrictamente a las recomendaciones que establece la guía emitida por la SEMARNAT, pero, sobre todo, al objetivo que dispone la LGEEPA para la elaboración de un Informe Preventivo, esto es, dar a conocer, se entiende que, a la autoridad competente, el Impacto Ambiental Significativo y potencial que pudiera generarse durante la operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación.

En este mismo sentido, con base en el análisis que se realizó en los capítulos anteriores, en particular en la delimitación del sistema ambiental de la estación de servicio, en este capítulo se identifican, describen y evalúan los impactos ambientales adversos y benéficos de carácter significativo que generará la interacción entre el desarrollo del proyecto y su área de influencia.

De conformidad al Reglamento de la LGEEPA en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en su artículo 3, fracción IX, establece que el Impacto Ambiental **significativo** o relevante es: aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Para aplicar los alcances de esta definición, se desarrolla una práctica de cribado que permita identificar aquellos que se ajustan al concepto de significancia o relevancia citado, evaluando cada uno de los criterios bajo las siguientes definiciones aplicables a cada supuesto de la definición.

- Acción del hombre: toda obra o actividad que se origina en una decisión humana y se concreta en una actuación específica (obra o actividad), ejecutada por el propio hombre.
- Alteraciones en los ecosistemas y en sus recursos naturales: si por alteración se entiende que cambia la esencia o la forma de algo, alteración de los ecosistemas y de sus recursos naturales equivale a trastocar la esencia de ambos conceptos lo que llevaría necesariamente a su destrucción, si no media una actividad de recuperación o remediación.
- Alteraciones en la salud: si bien el segundo supuesto de la definición de impacto ambiental significativo no particulariza en el sujeto del cual se alude a la salud, y considerando el enfoque integral, armónico y gramatical de la LGEEPA se entiende que se trata de la salud del hombre y por extensión,

alteración equivaldría a cambiar la esencia de los seres humanos que pudiesen ser afectados por el proyecto.

→ Obstarulizar la existencia y desarrollo del hombre y los demás seres vivos: obstarulizar es sinónimo de impedir o dificultar, por ende, obstarulizar e impedir la existencia del hombre o dificultarla, implica atentar de forma nociva contra las personas, en consecuencia, se trata de un daño probable que puede ser incluso objeto de responsabilidad penal. Por lo que se refiere a los demás seres vivos, el alcance del significado del supuesto es igualmente notable, aunque con menores niveles de responsabilidad.

→ Obstarulizar los procesos naturales: bajo la misma acepción del verbo obstarulizar, se entiende por obstarulizar los procesos naturales, impedir o dificultar al conjunto de las diferentes fases o etapas sucesivas que componen a los fenómenos complejos que hacen posible la vida (procesos naturales), así entendido el alcance de este supuesto, la obstarulización de la fotosíntesis, de la síntesis de las proteínas, de la reproducción, de la alimentación, del intercambio genético, etc., constituirá obstarulizar los procesos naturales.

La adaptación de la técnica para aplicar el paso antes descrito, encuentra su justificación en el hecho de que, de acuerdo a las características del proceso administrativo de la evaluación del impacto ambiental y, dado que al desarrollar este Informe de Preventivo, la misma se acotó a la definición que al respecto establece la LGEEPA y que dicha definición establece con precisión que **se trata de un documento a través del cual se da a conocer el impacto ambiental significativo** del proyecto de que se trate, resulta fundamental hacer el análisis de significancia respectivo, para lo cual se aplicó con una matriz simple de tipo cualitativa, a través de la cual se registró el cumplimiento de cada impacto a todos y cada uno de los supuestos que establece la definición del REIA.

Es destacable mencionar, que la redacción de la fracción IX del artículo 3º del REIA, transcrita en el presente capítulo, al tener una configuración de tipo sintáctico ilativa, conecta de manera obligada a cada supuesto y obliga a considerarlos a todos ellos como elementos que deben satisfacerse para alcanzar su significancia, esto es, un impacto puede obstarulizar algún proceso natural, pero no puede provocar alteraciones a la salud y por ello, no sería un impacto significativo. Ver Tabla III.6.

Tabla III.6. Matriz de determinación de impactos significativos.

N°	IMPACTO AMBIENTAL	Supuestos establecidos fracción IX del REIA								Resultado	
		ORIGEN		ALTERA		OBSTACULIZA				SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
		Hombre	Naturaleza	Ecosistemas y recursos naturales	Salud	Existencia del hombre	Desarrollo del hombre	Existencia y desarrollo de los demás seres vivos	Continuidad de los procesos naturales		
1	Afectación al agua superficial	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
2	Afectación al agua subterránea	√	X	√	X	X	X	X	√	X	√
3	Alteración a las características físico-químicas del suelo	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
4	Erosión del suelo	√	X	√	X	X	√	X	√	X	√
5	Alteración a la calidad del aire	√	X	X	√	X	X	X	X	X	√
6	Alteración de la visibilidad del aire	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√
7	Perturbación mediante la emisión de ruido	√	X	X	√	X	X	X	X	X	√
8	Generación de fuentes de empleo	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√

Por lo antes expuesto y como era previsible, los resultados de la matriz anterior no arrojaron la identificación de significancia para ningún impacto; se destaca que la interpretación sistemática, armónica, gramatical e integral de la definición obliga a considerar a todos los supuestos que la conforman como requisito para que un impacto sea significativo y, dado el alcance de varios de esos conceptos, resulta explicable la razón por la cual no se identifica significancia en ninguno de los 8 aspectos ambientales.

No obstante, lo anterior, la técnica aplicada en este Informe Preventivo permite avanzar de forma paralela en la identificación de los impactos destacables y que a continuación se describe.

Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

La metodología utilizada para la identificación de los impactos ambientales utilizada considera en una primera instancia, la matriz de Leopold modificada y en una segunda la evaluación de las interacciones identificadas usando los métodos modificados propuestos por el Instituto de Ecología, A.C. (1999). De esta manera, la técnica comprende las siguientes etapas:

Indicadores de impacto.

Elaboración de una lista de las acciones relevantes que comprende el proyecto. La primera etapa consistió en sintetizar y ordenar todas las actividades relacionadas con la etapa de operación, mantenimiento y abandono del sitio. Tomando como base dicha información, se elaboró una lista de las actividades principales (Tabla III.7).

Tabla III.7. Descripción de las acciones.

Etapa	Actividades	Acciones
Operación y Mantenimiento	Recepción de autotanque y descarga del combustible al tanque.	Al llegar el autotanque a la estación de servicio, el chofer repartidor posiciona la unidad de transporte en el área de descarga, revisando que la nota corresponda al producto solicitado, se cerciorará que el área sea delimitada, con el fin de minimizar los posibles riesgos ambientales y de seguridad. Una vez concluidos los procedimientos anteriores, se procede a la descarga del producto solicitado, por lo que el chofer repartidor inicia con la apertura lenta de la válvula de descarga y de emergencia, supervisando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
	Almacenamiento del combustible.	La Estación de Servicio cuenta con 3 tanques de almacenamiento el primero con capacidad de 60,000 litros para Gasolina Premium, el segundo con capacidad de 80,000 litros para Gasolina Magna y el tercero con capacidad de 40,000 litros para Gasolina Diésel.
	Suministro de combustible al vehículo del usuario	Los automovilistas arriban al área de despacho, el personal programa la cantidad de producto solicitado, abastece al vehículo y el automovilista se retira del sitio.
	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	Una vez que el usuario ingrese al área de dispensarios, el despachador ofrece la venta de los lubricantes, aditivos, entre otros productos.
	Mantenimiento de instalaciones. (Tuberías, sistema eléctrico, etc.)	Las instalaciones deben contar con un Programa de Mantenimiento de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan.
	Recolección y disposición de residuos	Los residuos generados en el sitio en evaluación deben ser depositados en contenedores, separados, manejados y dispuestos conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.
Abandono del sitio	Información a la autorización del abandono del sitio.	El promovente deberá de notificar por escrito y con anticipación a las autoridades correspondientes para realizar la etapa de abandono del sitio.
	Desconexión y desarme de equipo.	En esta actividad se procederá a la desconexión de equipo y/o maquinaria del cuarto de control, eléctrico, etc., así mismo se realizará la desconexión de tubería, líneas eléctricas, tanques de almacenamiento, etc., los cuales serán aislados previamente, para dar inicio a las maniobras.
	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria.	Para esta actividad, el promovente realizará el retiro del inmobiliario (escritorios, computadoras, copiadoras, archiveros, etc.) presente en la tienda de conveniencia, oficinas y locales que prestan diversos servicios, así como se trasladará el equipo y/o maquinaria presente en el área.
	Retiro definitivo de tanque de almacenamiento, tubería, etc.	El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados deberá hacerse conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, con base a los requerimientos de seguridad derivados de un Análisis de Riesgo para la etapa de retiro, desmantelamiento y administración al cambio, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.
	Desmantelamiento y demolición de	Para el abandono del sitio se procede al desmantelamiento y demolición de las instalaciones presentes en el área, utilizándose maquinaria pesada para dicha actividad.

Etapa	Actividades	Acciones
	construcciones	
	Inspección para verificar las condiciones del predio	Al concluir el desmantelamiento y demolición de construcciones se verificará que el suelo no haya sido contaminado, si existiese el caso de contaminación se procederá a la caracterización y/o remediación del sitio.
	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	En caso que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se procederá a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, por lo que los resultados del mismo determinarán los procedimientos a seguir.
	Recuperación de material reciclable	Los residuos generados durante esta etapa, serán segregados y de acuerdo a sus condiciones se establecerá si pueden ser considerados para su reciclaje o reutilización.
	Recolección y disposición final de los residuos.	Los residuos generados durante esta etapa serán separados de acuerdo a su composición, retirados y dispuestos a lo establecido en la Legislación y Normatividad ambiental aplicables.

Lista de Indicativa de indicadores de impactos.

Elaboración de una lista de factores y componentes ambientales. En esta fase se elaboró el inventario de los factores y componentes ambientales que podrían resultar afectados por la operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación (Tabla III.8).

Tabla III.8. Factores y componentes ambientales que podrían ser afectados por las instalaciones.

Factor ambiental	Componente
Agua	Agua superficial.
	Agua subterránea.
Suelo	Características físico-químicas.
	Erosión.
Atmósfera	Polvos, humos, partículas en suspensión.
	Calidad perceptible del aire
	Confort sonoro.
Socioeconómicos	Empleo.
	Riesgo.

Identificación de efectos en el sistema ambiental. La identificación de los impactos ambientales (positivos y negativos) causados por las diferentes actividades, se tomaron en cuenta todas las posibles interacciones, elaborándose la matriz respectiva (Ver Tabla III.9).

Tabla III.9. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.

Etapas		Operación y mantenimiento						Abandono del sitio								
Factores Ambientales	Actividades	Componentes ambientales														
		Recepción del autotank y descarga del combustible al tanque	Almacenamiento de combustible	Suministro de combustible al vehículo del usuario	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	Mantenimiento de instalaciones	Recolección y disposición de residuos	Información a la autoridad del abandono del sitio	Desconexión y desarme de equipo	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	Desmantelamiento y demolición de construcciones	Inspección para verificación de las condiciones del predio	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	Recuperación de material reciclable	Recolección y disposición final de residuos
Agua	Calidad del agua superficial	■		■												
	Calidad del agua subterránea		■													
Suelo	Erosión															
	Características físico - químicas		■													
Atmósfera	Polvo, humos, partículas en suspensión	■		■												
	Calidad perceptible del aire	■		■												
	Confort sonoro															
Socioeconómico	Empleo	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Riesgo	■	■	■		■										

■ Impactos Negativos

■ Impactos positivos

Criterios.

Los criterios mencionados fueron valorados de acuerdo a la siguiente escala:

Asignación de categorías de impacto. Después de identificar los impactos ambientales relevantes por etapas, se procedió a calificarlos considerando como características principales la magnitud del impacto y la importancia del factor afectado. La Matriz fue determinada como una función de los siguientes criterios a los cuales se les asigno escalas para obtener la magnitud del impacto ambiental (tabla III.10).

Construcción de una matriz cribada de impactos. La matriz cribada se elaboró con la finalidad de presentar únicamente aquellos impactos que fueron valorados como poco destacables, destacables y/o muy destacables, eliminando las interacciones determinadas como no destacables.

Los factores y componentes ambientales susceptibles de ser afectados, así como las acciones por etapa del proyecto, se integraron con los datos señalados en las tablas III.6 y III.7.

Tabla III.10. Criterios y escalas utilizados para obtener la magnitud del impacto ambiental.

Criterios		Escala		
		3	6	9
Extensión del efecto (E).	Tamaño de la superficie afectada por una acción.	Puntual , es la afectación directa en el sitio donde se ejecuta la acción (superficie del predio).	Local , si el efecto ocurre hasta una distancia de 2.5 Km del predio.	Regional , si el efecto se manifiesta a más de 2.5 Km de distancia del predio.
Duración de la acción (D)	Tiempo durante el cual se lleva a cabo una acción particular.	Corta , cuando la actividad dura menos de un mes.	Mediana , la acción dura más de un mes y menos de un año.	Larga , la actividad dura más de un año.
Continuidad del efecto (Co)	Frecuencia con la que se produce determinado efecto o presencia del mismo en relación con el tiempo que abarca la acción que lo provoca.	Ocasional , el efecto puede ocurrir incidentalmente en los ciclos de tiempo que dura una acción intermitente y existen medidas para evitar que la interacción suceda; ocurre una sola vez.	Temporal , el efecto se produce de vez en cuando (incidentalmente) en los ciclos de tiempo que dura una acción intermitente.	Permanente , el efecto se produce al mismo tiempo que ocurre la acción, pero ésta se lleva a cabo de forma continua, intermitente y/o frecuente.
Reversibilidad del impacto (R)	Posibilidad de que el factor afectado pueda volver naturalmente a su estado original, una vez producido el impacto y suspendida la acción causal.	A corto plazo , el impacto puede ser revertido por las actuales condiciones del sistema en un período de tiempo relativamente corto, menos de un año.	A mediano plazo , el impacto puede ser revertido por las condiciones naturales del sistema, pero el efecto permanece de 1 a 2 años.	A largo plazo , el impacto podrá ser revertido naturalmente en un periodo mayor a dos años.
Susceptibilidad de medidas de mitigación (M)	Capacidad que existe para aplicar medidas correctivas a un impacto.	Factibilidad alta , remediable mediante la aplicación de ciertas actividades para contrarrestar en gran medida el impacto identificado.	Factibilidad media , implica la ejecución de determinadas actividades para remediar el impacto, con incertidumbre de éxito.	Factibilidad baja , La potencialidad de remediar el impacto ambiental es de nula a baja.
Intensidad del impacto (I)	Nivel de aproximación a los límites permisibles en las Normas Oficiales Mexicanas cuando esto aplique, o en su defecto, la proporción del stock o de las existencias del componente ambiental afectado en el área de estudio que son afectadas por el impacto.	Mínima , si los valores de la afectación son menores al 50% del límite permisible por la normativa aplicable o si las existencias afectadas son menores al 24% del total disponible en el área de estudio.	Moderada , cuando la afectación alcanza valores equivalentes a más del 50% respecto al límite permisible o si son afectadas entre 25-49% de las existencias.	Alta , cuando la afectación rebasa los valores permisibles indicados en la NOM aplicable o si la afectación es superior al 50% de las existencias de la región.

Criterios		Escala		
		3	6	9
Certidumbre (C)	Grado de probabilidad de que ocurra el impacto.	Poco probable , la probabilidad de que ocurra una <i>determinada afectación puede ser factible bajo condiciones imprevistas o extraordinarias.</i>	Probable , cuando la actividad implica riesgos potenciales, aunque el efecto podría variar dependiendo de las condiciones del proyecto o del ambiente.	Muy probable , la probabilidad de ocurrencia del impacto es casi segura, determinada por la experiencia en otros proyectos del mismo giro.

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada Una vez identificadas las acciones del proyecto y los componentes del ambiente que serán impactados, se generará una matriz de importancia la cual nos permitirá obtener una valoración cualitativa, sobre los impactos esperados y poder así valorar su importancia.

Después de hacer la matriz de impactos ambientales destacables, se determinará la importancia de cada efecto, usando la metodología y criterios del modelo de identificación de impactos ambientales, que propone el Instituto de Ecología, A.C. (1999), el cual se explica de manera breve a continuación.

Dicho método considera que los impactos ambientales pueden tener varios atributos, a los cuales se les asigna un símbolo, así como una cifra de acuerdo a su importancia, mismos que se transcriben enseguida.

La metodología considera los valores asignados a los siete criterios de cada una de las interacciones identificadas y aplicando la siguiente ecuación, se obtuvo la magnitud del impacto (**MI**) para cada interacción.

$$MI = 1/63 (E + D + Co + R + C + M + I)$$

A los valores resultantes se les asigna la categoría de magnitud de impacto (**MI**) de acuerdo a la siguiente clasificación; el origen de la escala de valoración es 0.333 debido a que es el valor más bajo que puede tener este índice:

Bajo = 0.333 a 0.555

Moderado = 0.556 a 0.777

Alto = mayor a 0.778 y hasta 1.000 (valor máximo)

Para estimar la Importancia del componente ambiental afectado (**IC**), se consideraron siete criterios de importancia, en ellos se involucran los aspectos relativos a la parte abiótica, biótica y paisajística, así como a la económica y social (tabla III.11). Dividiendo el número de aspectos ambientales en los que se considera que el componente ambiental influye, entre los siete criterios de importancia valorados.

Tabla III.11. Criterios tomados para obtener la importancia del componente ambiental afectado (IC).

Criterios	
1	Valor económico o comercial
2	Valor biológico (biodiversidad, conservación, naturalidad, endemismo, rareza)
3	Importancia para el funcionamiento del ecosistema regional
4	Valor estético, paisajístico o cultural
5	Porcentaje de afectación sobre la abundancia o disponibilidad del componente ambiental en el área de estudio
6	Valor para la calidad de vida de los pobladores locales
7	Calidad e integridad del componente ambiental

Con base en los valores obtenidos, se realizó la asignación de categorías de importancia del componente ambiental:

Poco relevante = menor a 0.334

Relevante = 0.334 a 0.666

Muy relevante = mayor a 0.666

Finalmente, se procede a obtener la significancia del impacto (**S**) de cada interacción mediante la siguiente fórmula:

$$S = MI^{(1-IC)}$$

Donde:

S = Significancia del impacto.

MI = Magnitud del impacto.

IC = Importancia del componente ambiental afectado.

Con base en los valores obtenidos para la destacabilidad del impacto (**S**), se asignaron las siguientes categorías; el origen de la escala de valoración es 0.333, debido a que es el valor más bajo que puede tener este índice (tabla III.12).

Tabla III.12. Clase de Significancia.

Clases de significancia

Simbología	Valor
Impacto no destacable	= 0.333 a 0.499
Impacto poco destacable	= 0.500 a 0.666
Impacto destacable	= 0.667 a 0.833
Impacto muy destacable	= 0.834 a 1.000

Posteriormente se evalúan los impactos tomando en consideración los criterios mencionados con anterioridad para determinar la significancia de los impactos ambientales positivos y negativos. Ver Tabla III.13.

Tabla III.13. Matriz Cribada.

Componente Ambiental		Etapa	Acción del proyecto	E	D	Co	R	M	I	C	MI	IC	S	Significancia	
Agua	Calidad del agua superficial	Operación y mantenimiento	Recepción de autotank y descarga del combustible al tanque	6	3	3	6	6	6	6	0.57143	0.28571	0.67050	D	
			Suministro de combustible al vehículo del usuario	6	3	9	3	6	3	6	0.57143	0.28571	0.67050	D	
			Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	6	3	9	6	6	3	3	0.57143	0.28571	0.67050	D	
			Recolección y disposición de residuos	6	3	3	6	3	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	D	
		Abandono del sitio	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD	
			Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.42857	0.65445	PD	
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD	
			Recolección y disposición de residuos	3	3	6	3	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	D		
	Calidad del agua subterránea	Operación y mantenimiento		Almacenamiento de combustible	6	9	9	6	6	6	6	0.76190	0.28571	0.82346	D
				Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
		Abandono del sitio		Inspección para verificación de las condiciones del predio	3	3	3	3	3	6	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
				Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	3	6	3	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
				Recolección y disposición de residuos	3	3	6	3	3	6	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
				Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.42857	0.65445	PD
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	6	6	6	6	9	0.61905	0.42857	0.76030	D	
	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	6	6	6	6	6	0.61905	0.42857	0.76030	D			
Suelo	Erosión	Abandono del sitio	Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.42857	0.65445	PD	
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	6	6	6	6	9	0.61905	0.42857	0.76030	D	
			Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	6	6	6	6	6	0.61905	0.42857	0.76030	D	
	Características físico-químicas	Operación y mantenimiento		Almacenamiento de combustible	3	9	9	9	6	6	9	0.80952	0.42857	0.88626	D
				Recolección y disposición de residuos	3	3	3	6	6	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
		Abandono del sitio		Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND	
				Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
				Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	6	6	6	6	6	0.57143	0.28571	0.67050	D
				Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	6	6	6	6	6	0.61905	0.28571	0.70996	D
				Recolección y disposición de residuos	3	3	3	6	6	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
Socio económico	Polvo, humo, material en suspensión	Operación y mantenimiento	Recepción de autotank y descarga del combustible al tanque	6	3	3	6	6	3	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD	
				Almacenamiento de combustible	3	3	9	3	3	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
				Suministro de combustible al vehículo del usuario	3	3	9	6	3	3	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
				Recolección y disposición de residuos	3	3	3	6	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
		Abandono del sitio		Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.42857	0.57610	PD
				Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	3	6	3	6	0.42857	0.42857	0.61621	PD
				Desmantelamiento y demolición de construcciones	6	6	6	6	6	6	6	0.66667	0.42857	0.79319	D
				Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	6	6	6	6	6	6	6	0.66667	0.28571	0.74855	D
				Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	6	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
	Calidad perceptible del aire	Operación y mantenimiento		Recepción de autotank y descarga del combustible al tanque	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
				Suministro de combustible al vehículo del usuario	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
		Abandono del sitio		Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	6	3	3	6	6	6	0.52381	0.42857	0.69108	D
				Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	3	3	6	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
Confort sonoro	Abandono del sitio		Desconexión y desarme de equipo	3	6	3	3	6	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD	
			Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	3	3	3	3	6	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD	

		Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
		Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	6	6	3	6	6	6	0.57143	0.28571	0.67050	D
	Abandono del sitio	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	6	6	6	6	6	6	0.61905	0.28571	0.70996	D

Socio económico	Empleo	Operación y mantenimiento	Recepción de autotanque y descarga del combustible al tanque	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	0.63010	PD
			Almacenamiento de combustible	3	3	9	3	3	3	6	0.47619	0.28571	0.58863	PD
			Suministro de combustible al vehículo del usuario	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	0.63010	PD
			Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	3	3	3	3	3	3	9	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Mantenimiento de instalaciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
	Empleo	Abandono del sitio	Información a la autoridad del abandono	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Desconexión y desarme de equipo	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	6	3	3	3	3	6	0.42857	0.28571	0.54596	PD
			Inspección para verificación de las condiciones del predio	3	3	3	3	3	3	3	0.33333	0.28571	0.45625	ND
			Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recuperación de material reciclable	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
	Riesgo	Operación y mantenimiento	Recolección y disposición de residuos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	0.50191	PD
			Recepción de autotanque y descarga del combustible al tanque	3	3	3	6	6	9	6	0.57143	0.28571	0.67050	D
			Almacenamiento de combustible	3	9	9	6	6	9	6	0.76190	0.28571	0.82346	D
		Abandono del sitio	Suministro de combustible al vehículo del usuario	3	3	9	6	6	6	6	0.61905	0.28571	0.70996	D
			Mantenimiento de instalaciones	3	3	3	6	6	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD
			Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	3	3	3	6	6	6	6	0.52381	0.28571	0.63010	PD

Finalmente se seleccionan los impactos, no destacables, poco destacables, destacables y muy destacables, correspondientes a los impactos positivos y negativos, mismos que se ilustran en la Matriz de cribado (Ver Tabla III.14).

Tabla III.14. Significancia de los Impactos Ambientales.

Etapas		Operación y mantenimiento							Abandono del sitio								
MS, S	Adverso significativo con medida de mitigación	Recepción del autotanque y descarga del combustible al tanque	Almacenamiento de combustible	Suministro de combustible al vehículo del usuario	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	Mantenimiento de instalaciones	Recolección y disposición de residuos	Información a la autoridad del abandono del sitio	Desconexión y desarme de equipo	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria	Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, tubería, etc.	Desmantelamiento y demolición de construcciones	Inspección para verificación de las condiciones del predio	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	Recuperación de material reciclable	Recolección y disposición final de residuos	
ms, s	Adverso significativo sin medida de mitigación																
PS	Adverso poco significativo con medida de mitigación																
ps	Adverso poco significativo sin medida de mitigación																
S+	Benéfico significativo																
PS+	Benéfico poco significativo																
Componentes ambientales																	
Agua	Calidad del agua superficial	S			S												S+
	Calidad del agua subterránea		S														PS
Suelo	Erosión																S
	Características físico – químicas			S													S
	Polvo, humos, partículas en suspensión	PS	PS	PS	PS		PS+			PS	PS	PS	PS	S	S	S	PS+
Atmósfera	Calidad perceptible del aire	PS			PS												S
	Confort sonoro								PS	PS	PS	PS	S				S
Socioeconómico	Empleo	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+
	Riesgo	S	S	S	S		PS				PS	PS	PS+	PS+	PS+	PS+	PS+

En resumen, tal como se ilustra en las tablas de significación, el total de impactos ambientales posibles durante las diferentes etapas del proyecto podrían ser 61 impactos, de los cuales se consideran los impactos poco destacables, destacables o muy destacables, desglosándose tal como lo muestra la siguiente tabla:

Impactos	Núm. de Impactos	%
No destacable	3	4.92
Poco destacable	40	65.57
Destacables	18	29.51
Muy destacables	0	0
Total	61	61.00

Por etapa del proyecto, se tiene que durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio se ocasionarían 23 impactos y para la etapa de abandono del sitio se causarían 38 impactos, lo cual se desglosa a continuación:

Etapas / Impactos	Negativos	Positivos	Total	%
Operación y mantenimiento	15	8	23	37.70
Abandono del sitio	23	15	38	62.30
Total	38	23	61	100.00

Por grupo, los impactos ambientales que pudieran presentarse en los factores abióticos podrían ser 41 y el factor socioeconómico se ocasionará 20 impactos, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Factores ambientales	Negativos	Positivos	Total	%
Agua	8	5	13	21.31
Suelo	7	3	10	16.39
Atmósfera	18	0	18	29.51
Socioeconómicos	5	15	20	32.79
Total	38	23	61	100.00

Por los datos registrados la tabla III.14, las actividades con mayor cantidad de impactos se podrían presentar durante el abandono del sitio.

Este análisis permite ubicar cuales son los efectos esperados, que, derivado de la aplicación de la metodología, se trata de efectos negativos pero puntuales que pueden ser mitigables y controlados con las medidas que se propondrán en el capítulo VI.

A continuación, se describen las acciones del proyecto que requieren la implementación de medidas de mitigación y que corresponden a las actividades de operación, mantenimiento y abandono del sitio.

b) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.

En esta fase de la metodología se describen los impactos ambientales indicados en la matriz cribada, señalando la magnitud de la interacción, importancia del componente ambiental y destacabilidad del impacto identificado, así como las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se recomienda aplicar y que se detallan más adelante en el presente estudio.

Etapas de operación y mantenimiento de la Estación de servicio.

Agua.

Calidad del agua superficial. La calidad del agua superficial pudiera verse afectada, si durante la descarga del combustible al tanque de almacenamiento se presentará un derrame y este no fuera contenido y/o limpiado adecuadamente, asimismo los restos podrían conducirse hacia el sistema de drenaje municipal, o bien que al presentarse dicho derrame se mezcle con las aguas pluviales, ocasionando que estos residuos sean arrastrados por la escorrentía y los dirija al drenaje del municipio o a los suelos colindantes.

Si las instalaciones no contarán con el sistema de drenaje de aguas aceitosas, estos desechos pudieran mezclarse con las aguas negras y/o pluviales, lo que afectaría las características de las mismas y existiese la posibilidad de también contaminarse el suelo.

Si durante la operación de las instalaciones, los residuos considerados como peligrosos por parte de la venta de lubricantes, aditivos, aceites, entre otros, no fueran depositados en recipientes etiquetados, almacenados, manejados y dispuestos apropiadamente, estos podrían ser arrojados y/o derramados en el suelo, lo que ocasionaría que al llegarse a presentar lluvias en el municipio, estos serían arrastrados por el agua superficial, afectando la calidad de la ésta o generen lixiviados afectando de la misma manera este recurso.

Calidad del agua subterránea. El agua subterránea podría verse afectada, si algún tanque de almacenamiento llegará a presentar fuga y/o derrame, por sobrellenado, deterioro, falta de mantenimiento y esto no fuera manifestado por los equipos de detección, provocándose la afectación del suelo y agua subterránea.

Si llegará a detectarse una fuga o derrame en los tanques de almacenamiento y/o tubería de conducción y esta no fuera reparada inmediatamente, se provocaría la infiltración y afectación del suelo y agua subterránea.

Suelo.

Características físicas y químicas del suelo. Si durante el funcionamiento de la Estación de Servicio no se le proporcionará mantenimiento preventivo y/o correctivo a los tanques de almacenamiento, tubería de conducción o equipos de detección, pudieran presentarse fugas o derrames de combustibles, que al no detectarse o repararse inmediatamente, podría provocarse la afectación a las propiedades físico químicas del suelo.

La operación de la estación de servicio genera residuos peligrosos, como lodos contaminados, trapos o papeles manchados de aceite o combustible, absorbentes, aceites usados, filtros de aceite, trapos manchados de aceite, entre otros, los cuales, si no son depositados, almacenados, etiquetados, manejados y dispuestos conforme a lo establecido en la legislación aplicable, estos podrían ser arrojados y/o derramados en el suelo causando su contaminación.

Atmósfera.

Polvo, humo, partículas en suspensión. La constante entrada y salida de vehículos de la Estación de Servicio, tanto de proveedores como de usuarios, ocasiona el aumento de emisiones (Gases de Efecto Invernadero) contaminantes a la atmósfera.

Calidad perceptible del aire. Durante la operación de las instalaciones, existe la posibilidad de que se generen emisiones de vapores (Compuestos Orgánicos Volátiles) al ambiente producto de la descarga de hidrocarburos al tanque de almacenamiento y al momento del despacho a los vehículos de los usuarios.

Si durante la descarga del producto al tanque de almacenamiento no se colocará el sistema de recuperación de vapores, se propiciaría la generación de emisiones combustibles al ambiente.

Etapa de abandono del sitio.

Agua.

Calidad del agua superficial. El uso de maquinaria, equipo y unidades de transporte durante las actividades de abandono del sitio, sin contar con el adecuado mantenimiento preventivo y/o correctivo, pudiera ocasionar derrames de aceites gastados en el suelo, que, al no contenerse, estos podrían ser arrastrados al llegarse a presentar lluvias en la zona, afectándose la calidad de la misma.

Si durante el abandono del sitio, no se realizarán los procedimientos adecuados para el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento y la tubería de conducción, pudieran presentarse derrames de combustibles en el suelo, los cuales, si no son contenidos y/o limpiados apropiadamente, sus restos podrían ser arrastrados al llegarse a presentar lluvias en la zona, propiciándose cambios en la calidad de la misma.

Si durante el abandono del sitio, llegarán a generarse residuos considerados como peligrosos y si estos no son depositados, almacenados, etiquetados, manejados y dispuestos adecuadamente, estos podrían ser arrojados y/o derramados en el suelo, que, al existir lluvias en la zona, los restos de los mismos sería arrastrados por aguas pluviales.

Aguas subterráneas. Si durante el abandono del sitio, llegarán a detectarse sitios contaminados con hidrocarburos y no se considerará un procedimiento de limpieza y/o remediación, como lo establece la legislación y normatividad ambiental aplicable, estos podrían infiltrarse al subsuelo, con la posible afectación a las propiedades del agua subterránea.

Suelo.

Erosión. Durante el abandono del sitio, al realizar las excavaciones para el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento, el suelo que se extrae al quedar expuesto a las condiciones ambientales queda susceptible a ser erosionado por acción del viento o por lluvias, lo que ocasionaría el arrastre del sedimento.

Si al concluir la etapa de abandono del sitio, el suelo permanece sin protección por un período prolongado, se favorecerá la erosión eólica e hídrica, si llegarán a existir lluvias torrenciales en el área, propiciando el arrastre de sedimento.

Características físicas y químicas del suelo. Si durante el abandono del sitio se utiliza maquinaria y/o unidades de transporte que llegarán a presentar derrames de aceites gastados considerados como residuos peligrosos, por falta de mantenimiento preventivo o correctivo, se propiciarán modificaciones a las propiedades físico - químicas del suelo.

Si durante el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento, tubería, etc. no se realizarán los procedimientos, actividades y/o maniobras adecuadas, y ocasionará un derrame de combustible en el suelo cambiaría las características del suelo.

Si durante la etapa de abandono del sitio no se realizará la recolección, manejo y disposición de los residuos considerados como peligrosos, conforme a lo establecido en la legislación ambiental aplicable, estos pudieran ser arrojados o derramados en el suelo, causando la afectación a las propiedades del mismo.

Atmósfera.

Polvo, humos, partículas en suspensión. Si durante el abandono del sitio llegará a emplearse maquinaria pesada y/o unidades de transporte sin el adecuado mantenimiento preventivo o correctivo pudieran provocar la generación de emisiones de gases y el alza de partículas (Partículas Suspendidas Totales) contaminantes al ambiente y dañinas a la salud.

En caso que durante el abandono del sitio no se establecieran límites de velocidad a las unidades de transporte y maquinaria, se favorecería la dispersión de partículas (Partículas Suspendidas Totales) al medio ambiente.

Asimismo, el uso de maquinaria pesada generará emisiones (Gases de Efecto Invernadero) por la quema de combustibles en el momento de retirar los tanques de almacenamiento, tuberías de conducción, etc.,

Durante la demolición de la Estación de Servicio, tienda de conveniencia, locales, oficinas, etc., favorecería la dispersión de material suspendido al ambiente y la posible afectación a la calidad visual del área y la salud de los habitantes de manera eventual.

El escombros generado por la demolición de las construcciones favorecerá la propagación de partículas (Partículas Suspendidas Totales) al ambiente, pudiéndose afectar la visibilidad del medio circundante y el paisaje de la zona.

El depósito del escombros a las unidades de transporte, así como su traslado a los sitios de disposición final, sino se lleva a cabo el debido humedecimiento y/o protección de los residuos, causará la dispersión de material particulado (Partículas Suspendidas Totales) al medio ambiente disminuyendo la visibilidad del medio circundante y problemas de salud en las vías respiratorias a los trabajadores.

Si al concluir la etapa de abandono del sitio, el suelo se mantiene sin protección alguna, se favorecerá la erosión eólica, la erosión hidráulica, la propagación de material particulado (Partículas Suspendidas Totales) y la afectación a la visibilidad del área y con ello el paisaje.

Calidad perceptible del aire. Si durante la etapa de abandono del sitio llegarán a realizarse movimientos de suelo y este no fuera humedecido y/o protegido, se favorecerá la propagación de partículas (Partículas Suspendidas Totales) al ambiente y la afectación a la visibilidad del medio circundante.

La permanencia prolongada del escombros generado por la demolición de las construcciones pudiera originar la dispersión de polvo y partículas (Partículas Suspendidas Totales), lo que favorecerá la formación de nubes visibles de polvo.

Confort sonoro. Las actividades contempladas para la etapa de abandono del sitio, así como el uso de maquinaria y transporte propiciarán la generación inevitable de emisiones sonoras en el área.

Socioeconómico.

Empleo. La operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación propiciará la generación de fuentes de empleo, tanto directo como indirecto, lo que beneficiará a los habitantes de la zona.

Riesgo. Si durante la operación y mantenimiento de las instalaciones no se le proporciona capacitación al personal sobre los procedimientos de recepción, descarga y despacho de combustibles, así como capacitación de cómo actuar ante un derrame o fuga, existe la posibilidad de presente un siniestro en la estación de servicio.

La falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones en general, pudiese ocasionar un riesgo por fuga o derrame de combustible.

Durante la recepción, descarga y despacho de combustible pudieran generarse vapores (Compuestos Orgánicos Volátiles) de gases combustibles, si no se contará con recuperadores de vapores, lo que podría causar la formación de nubes explosivas.

Si los tanques de almacenamiento, tubería de conducción, dispensarios y/o mangueras de combustible llegará a presentar una fuga o derrame y estos no fueran registrados, por los equipos de detección se pudiera generarse un riesgo por incendio y/o explosión al encontrarse con una fuente de ignición.

Si durante el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento, tubería, etc., no se realizarán los procedimientos adecuados, podría generarse un riesgo por fuga o derrame de combustible.

c) Medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales.

Con el propósito de prevenir y/o mitigar el efecto de los impactos adversos provocados por la operación, mantenimiento y abandono de la Estación de Servicio, se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación.

Etapas de operación de las instalaciones.

Agua.

Calidad del agua superficial.

→ La Estación de Servicio cuenta con el sistema de aguas aceitosas, en las cuales se captan las aguas provenientes del área de almacenamiento, despacho, etc., previniéndose la afectación del agua lluvia y residual.

- Las instalaciones tienen recipientes para el depósito de los residuos (sólidos urbanos y peligrosos), los cuales son separados, almacenados temporalmente, retirados y dispuestos por un prestador de servicio autorizado. Ver Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos.
- Para los residuos considerados como peligrosos se cuentan con recipientes identificados, los cuales son recolectados y dispuestos, conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables. Ver Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos.
- En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se procederá inmediatamente a cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuando se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior, debiéndose evitar la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

Calidad del agua subterránea.

- Contar con tanques de almacenamiento de doble pared, contribuye a la protección contra derrames de combustible al subsuelo y la posible afectación de aguas subterráneas.
- Los tanques de almacenamiento de doble pared deben contar con dispositivos de detección electrónica, que permitan detectar fugas de combustible de la primera pared o la presencia de agua de mantos freáticos, lo que reducirá la posible afectación al suelo y agua subterránea.
- Los tanques de almacenamiento, tubería y dispensarios deben de contar con dispositivos de detección de fugas, lo que podría disminuir la afectación a las características del suelo y posible afectación a aguas subterráneas.
- En caso de producirse un derrame se procederá conforme lo establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y las acciones para la remediación, se llevarán a cabo conforme a lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, o la que la modifique o sustituya.

Suelo.

Erosión.

- Si durante las actividades de abandono del sitio llegarán a existir áreas susceptibles a la erosión, se sugiere el humedecimiento periódico del área, con el fin de reducir la pérdida de suelo por efectos erosivos, por el contrario, en el caso de la erosión hidráulica se sugiere cubrir el suelo con una lona a manera de evitar dicho efecto erosivo.

- Se sugiere que una vez concluido el abandono del sitio se permita el crecimiento del estrato herbáceo, como medida de prevención de la erosión eólica del área.

Características físico químicas del suelo.

- El sitio en estudio cuenta con recipientes para el depósito de los residuos generados, los cuales son separados, recolectados, manejados y dispuestos con un prestador de servicio, de acuerdo de lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables. Ver Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos.
- El funcionamiento de la Estación de Servicio genera residuos considerados como peligrosos, los cuales son depositados en contenedores adecuados, señalizados, manejados y dispuestos con un prestador de servicio autorizado. Ver Anexo III.3. Comprobantes de la disposición de los residuos y Anexo III.2. Fotografías de las condiciones actuales del sitio en evaluación.
- El encargado de la estación debe verificar que el prestador de servicios de recolección y disposición de los residuos peligrosos cuente con las autorizaciones vigentes.
- El promovente debe contar con el registro como residuos peligrosos y de manejo especial, ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, así como debe contar y registrar el plan de manejo de los mismos.
- La doble pared del tanque de almacenamiento previenen derrame de combustibles y la posible afectación de las características del suelo.
- El espacio anular de los tanques de almacenamiento permite detectar fugas de combustible del contenedor primario o la presencia de agua del manto freático, lo que previene la afectación de las características físico químicas del suelo y agua subterránea (en caso de presentarse).
- Los tanques de almacenamiento deben contar con un dispositivo de llenado, lo que previene sobrellenado y por consiguiente derrames de petrolífero al suelo y posible afectación de aguas subterráneas.
- Dentro de la Estación de Servicio se debe contar con un sistema de control de inventarios, el cual transmite la información sobre el volumen útil, disponible, de extracción y de recepción, así como nivel de agua y temperatura, lo cual permite conocer el volumen disponible evitándose sobrellenados, fugas y derrames de petrolíferos al suelo.
- Los dispensarios deben tener un contenedor hermético, lo que puede prevenir derrames de petrolíferos al suelo.

- Dentro de la Estación de Servicio debe contarse con un programa de mantenimiento de carácter preventivo y correctivo, lo que permite identificar y corregir situaciones que pudiera generar un riesgo e interrupciones repentinas de operación de equipos e instalaciones, evitándose fugas o derrames de petrolíferos en el suelo.
- En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se procederá inmediatamente a corregir el origen del derrame y cubrir con arena u otro material absorbente no combustible, lo que prevendrá la afectación a las características físico químicas del suelo y agua.
- En caso de un derrame mayor, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior, lo que contribuirá a la adecuada disposición de los residuos peligrosos y evitar cambios en las características físico-químicas del suelo.

Atmósfera.

Polvo, humo, partículas en suspensión.

- Los tanques de almacenamiento y tubería de conducción de petrolíferos deben ser sometida a pruebas de hermeticidad y darle el correspondiente mantenimiento a manera de prevenir derrames y emisiones combustibles al medio ambiente. Ver Anexo III.6. Copias de Informe de ensayos de pruebas de hermeticidad.
- El promovente debe solicitar la Licencia Ambiental Única (LAU), la cual es la autorización en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica que emite la Agencia para las fuentes fijas de jurisdicción federal que se encuentren en operación y que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera del Sector Hidrocarburos para las estaciones de servicio de expendio al público.
- Una vez obtenida la Licencia Ambiental Única (LAU), emitida por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el promovente debe presentar la Cédula de Operación Anual (COA), el cual es el instrumento de reporte de las emisiones y transferencia de contaminantes a la atmósfera, suelo, agua y residuos peligrosos, la cual deberá presentarse cada año posterior al otorgamiento de la licencia.

Calidad perceptible del aire.

- Las instalaciones deben de contar con un sistema de recuperación de vapores, lo que permite recuperar y controlar las emisiones de vapores de gasolina (Compuestos Orgánicos Volátiles) durante la transferencia de líquidos del autotanque al tanque de almacenamiento.
- Dentro de la estación de servicio debe contarse con un sistema de detección de vapores y líquido con sensores en los dispensarios y línea de producto, lo que permitirá detectar fugas o derrames de petrolíferos de manera oportuna, para su inmediata reparación, reduciéndose la propagación de emisiones a la atmósfera.
- Las instalaciones deben contar con un programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo, para identificar y corregir situaciones que puedan generar un riesgo e interrupciones inesperados en el funcionamiento de equipo e instalaciones, lo que permitirá reparar o sustituir componentes que se encuentran dañados o no funcionan, evitándose así fugas de vapores combustibles al ambiente.

Riesgo.

- Dentro de la Estación de Servicio se debe contar con un programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo a todas las instalaciones (dispensarios, mangueras, tuberías, conexiones, etc.), para prevenir fugas, derrames y/o emisiones combustibles al ambiente, lo que podría causar la contaminación del suelo, agua superficial o subterránea, atmósfera y riesgo de incendio o explosión al encontrarse con una fuente de ignición.
- El promovente debe contar con un Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (Programa de Administración de Riesgos), el cual debe implementarse en los términos de la Ley y de las disposiciones administrativas que para tal efecto se emitan.
- El personal que labora en la estación de servicio debe contar con la capacitación, en cuanto a proceso de operación y seguridad de las instalaciones.
- Dentro de las instalaciones debe contarse con un plan de contingencias avalado por las autoridades correspondientes.
- Las instalaciones cuentan con equipos de seguridad, como extintores, paros de emergencia, señalización, entre otras.

Abandono del sitio.

En caso de suspensión y/o cierre de las instalaciones deberá notificar a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA), así como deberá considerarse lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

Agua.

Calidad del agua superficial y subterránea.

- Las actividades de retiro definitivo de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., debe ser realizado por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental aplicable, lo que prevendrá derrames de combustible e infiltración al suelo y posible afectación del agua subterránea.
- Durante el retiro de los tanques de almacenamiento y tubería de conducción deberá prevenirse derrames de hidrocarburos en el suelo, evitándose así afectaciones a las características físico-químicas del mismo.
- Si durante el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento y/o tubería de conducción se encontrarán evidencias de derrames de petrolíferos, se deberán realizar los correspondientes análisis para determinar si se requiere de la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio, conforme a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicables.
- El retiro y disposición de los tanques de almacenamiento y tubería de conducción se deberá realizar conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

Suelo.

Características físico química del suelo.

- Las unidades de transporte y maquinaria deben contar con un buen funcionamiento mecánico, con el fin de prevenir derrames de aceites gastados en el suelo.
- En caso de llegarse a presentar alguna avería y tuviera que realizarse el mantenimiento en el sitio, deberá colocarse material impermeable o algún recipiente que pueda contener derrames de aceites, lubricantes y/o aditivos gastados.
- Si durante el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento llegará a existir un derrame de petrolífero, este deberá ser contenido inmediatamente, recolectado, manejado y dispuestos conforme lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicable y vigente.

- Una vez concluida la extracción de los tanques de almacenamiento y/o tubería de conducción se verificará que no existan derrames de petrolíferos en el suelo, en su caso se realizarán los análisis correspondientes para determinar si se requiere la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio, de conformidad a lo determinado en la legislación y normatividad ambiental vigente, o bien la que la modifique o sustituya.

Atmósfera.

Polvo, humo, material en suspensión y Calidad perceptible del aire.

- Las unidades de transporte y maquinaria deberán encontrarse en buenas condiciones mecánicas, con el fin de reducir las emisiones de gases contaminantes al ambiente y la generación de ruido en el área. Los vehículos deben cumplir con las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006 y NOM-080-SEMARNAT-1994.
- El escombros generado por la demolición de las construcciones no deberá permanecer por tiempo prolongado en el sitio en evaluación, o en su defecto deberá ser humedecido y/o protegido, de tal manera que se reduzca la fuga de emisiones de partículas al ambiente.
- Durante la descarga de escombros hacia las unidades de transporte de carga, se sugiere que estos sean vertidos a cortas distancias, lo que disminuirá la propagación de partículas (Partículas Suspensas Totales) al ambiente y la generación de ruido.
- Las unidades que transportan el escombros generado por la demolición de las construcciones, deben contar con lona, para la protección de este material, lo que reducirá la dispersión del mismo.
- Para el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento deberá considerarse lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, de tal manera que se prevenga derrames de petrolíferos y emisiones de vapores combustibles (Compuestos Orgánicos Volátiles) al ambiente.
- Se sugiere que previo al abandono del sitio se coloque grava y/o se permita el crecimiento del estrato herbáceo como medida de protección del suelo, lo que reducirá la erosión eólica e hídrica del área.

Confort sonoro.

- La maquinaria, equipo y transporte deberán encontrarse en buenas condiciones de funcionamiento, lo cual contribuirá a disminuir la generación de ruido, cumpliéndose con lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994.
- Durante la descarga del escombros hacia las unidades de transporte, se sugiere que estos sean arrojados a cortas distancias, con el fin de reducir las emisiones sonoras.

c) Procedimientos para supervisar el cumplimiento de las Medidas de Prevención y Mitigación.

La Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de agosto de 2014, Capítulo III Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente, Artículo 12, se establece que "La Agencia establecerá las normas de carácter general para que los regulados implementen Sistemas de Administración en las actividades que lleven a cabo".

En el Artículo 3, Fracción XV, se define Sistema de Administración, el cual es un conjunto integral de elementos interrelacionados y documentados cuyo propósito es la prevención, control y mejora del desempeño de una instalación o conjunto de ellas, en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de protección al medio ambiente en el sector.

Por lo anterior, el promovente deberá implementar un Sistema de Administración, en el cual se deberán considerar los procedimientos establecidos en la legislación y normatividad ambiental aplicables, así como cumplir con las medidas de prevención y mitigación propuestas en el presente estudio y las que en su momento establezca por la autoridad correspondiente.

En el Anexo III.5. se presenta el Programa de Vigilancia Ambiental para el proyecto, el cual considera los aspectos más relevantes de las actividades a realizar, a fin de dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación propuestas, así como disminuir los impactos ambientales generados por la operación, mantenimiento y abandono del sitio en evaluación.

III.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

El área de estudio se ubica sobre la Avenida Libertad No. 900, Colonia Barrio Matamoros, entre Matamoros y Tres guerras, en el Municipio Montemorelos, en el Estado de Nuevo León. Ver Anexo Cartográfico - Figura I.1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona en donde se localiza el sitio en evaluación.

En el Anexo Cartográfico - Figura I.2 se muestran las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 14, del polígono del área en estudio.

En el numeral III.4 se muestra la descripción del ambiental presente en el área de influencia y el sitio en evaluación.

Ubicación en una zona que cuenta con un ordenamiento ecológico regional, señalar la o las Unidades de Gestión Ambiental (UGA), en donde se localizará el proyecto. De conformidad al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de septiembre de 2012, el sitio en estudio se localiza en la Región Ecológica 18.11, en la Unidad Ambiental biofísica 36 "Llanuras y lomeríos de Nuevo León y Tamaulipas", el estado actual del medio ambiente es considerado como crítico, con un escenario al 2033 estimado como muy crítico y su política ambiental es la Restauración y aprovechamiento sustentable. Ver Anexo Cartográfico - Figura II.1. Ubicación del sitio en evaluación dentro de la Unidad Ambiental Biofísica del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 21 de febrero de 2012, indica que el área en estudio se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) APS-72, la cual tiene como estrategia APS/AH, correspondiente a Aprovechamiento sustentable/Asentamientos Humanos. Ver Anexo Cartográfico - Figura II.2. Ubicación del sitio en evaluación dentro de la Unidad de Gestión Ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos.

Ubicación en Áreas Naturales Protegidas, localiza el proyecto con respecto a las poligonales de la misma. El área en estudio no se encuentra dentro de ningún Áreas Naturales Protegidas de jurisdicción Federal, Estatal, ni Municipal. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.11. Ubicación de las Áreas Naturales Protegidas con respecto al sitio en evaluación.

Zonas de Atención Prioritarias. Basándonos en lo establecido por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), indica que el área en donde se encuentra las instalaciones no forma parte de ninguna Región Terrestre Prioritaria (RTP), Región Hidrológica Prioritaria (RTP), Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA's), ni sitios Ramsar. Ver Anexo Cartográfico - Figura III.12. Ubicación de las Zonas de Atención Prioritaria con respecto al sitio en evaluación.

III.7. Condiciones adicionales.

En el numeral III.5 se presentan las medidas de prevención y mitigación para el presente proyecto, por lo que no se consideran condiciones adicionales para el sitio en evaluación.

IV. CONCLUSIONES.

IV. CONCLUSIONES.

El presente estudio corresponde a la regularización de las etapas de operación, mantenimiento y abandono de una Estación de Servicio, que se encuentra en un predio con una superficie total de 2,055.88 m², el cual se ubica sobre la Avenida Libertad No. 900, Colonia Barrio Matamoros, entre Matamoros y Tres guerras, en el Municipio Montemorelos, en el Estado de Nuevo León.

El área de estudio cuenta con una isla con tres dispensarios, con tres mangueras cada uno en cada posición de carga. Así mismo, la Estación de Servicio cuenta con 3 tanques de almacenamiento el primero con capacidad de 60,000 litros para Gasolina Premium, el segundo con capacidad de 80,000 litros para Gasolina Magna y el tercero con capacidad de 40,000 litros para Gasolina Diésel, teniéndose además proyectos asociados, como Tienda de Conveniencia, locales comerciales, área de oficinas, servicios sanitarios, cuarto de control, cuarto de máquinas, entre otros.

Las principales actividades dentro de la estación de servicio son la venta al por menor de petrolíferos (Gasolina Premium, Magna y Diésel), así como se comercializan aceites, lubricantes, aditivos, anticongelantes, etc., en donde se lleva a cabo la recepción de autotanque y descarga del combustible al tanque, almacenamiento de combustible, suministro de combustible al vehículo del usuario, venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc., mantenimiento de instalaciones, recolección y disposición de residuos.

Durante la operación de la Estación de Servicio, los factores ambientales que podrían ser afectados, son el suelo y agua, siempre y cuando se presentase un derrame de petrolífero en los tanques de almacenamiento y/o tubería de conducción y esto no fuera manifestado por los equipos de detección, no se realizarán los procedimientos de descarga o despacho de combustible adecuadamente, no se proporcionará el mantenimiento preventivo y/o correctivo correspondiente a las instalaciones y equipos, al no contener adecuadamente un derrame de combustible o no se realizará la recolección, manejo y disposición de los residuos peligrosos, conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables. Además, podría afectar la calidad del aire debido a la generación de emisiones de vapores combustibles al ambiente (Compuestos Orgánicos Volátiles) si no se utilizarán recuperadores de vapores, aunado al constante ingreso de clientes propiciarán gases contaminantes, sin embargo se contará con diversas medidas de prevención y mitigación propuestas en el numeral III.5, con las cuales se considera podrían minimizarse los impactos que pudieran presentarse.

La correcta ejecución de las recomendaciones establecidas en el presente estudio, mitigan y controlan los posibles impactos ambientales adversos que se estima generarán las actividades de operación, mantenimiento y abandono del sitio, por lo que el promovente deberá darse cabal cumplimiento a las mismas, además de las que dicte la autoridad en la respectiva resolución.

Con respecto al medio socioeconómico, las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio, tienen consigo efectos benéficos para la región, al generar empleos permanentes y temporales, así como contribuir en el desarrollo económico del Municipio de Montemorelos, Nuevo León.

Se enfatiza nuevamente que los efectos negativos que probablemente se producirán en la etapa de operación, mantenimiento y abandono del sitio, son en su mayoría prevenibles y mitigables. Las medidas recomendadas están enfocadas a la protección de los componentes del aire, suelo, agua y al cumplimiento de las normas oficiales mexicanas que regulan las emisiones a la atmósfera y residuos sólidos y peligrosos.

Como conclusión de lo expresado en los párrafos anteriores, se considera que la operación de la Estación de Servicio, que se ubica en el municipio de Montemorelos, en el Estado de Nuevo León, es ambientalmente viable y socialmente factible de acuerdo a los criterios e instrumentos normativos analizados.

V. Glosario de términos.

Agencia: Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley.

Asentamiento humano: El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Biota: Conjunto de flora y fauna de una región.

Centros de población: las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos.

Conurbación: la continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población.

Desarrollo Urbano: el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;

Efecto Ecológico Adverso: Cambios considerados como no deseables porque alteran características estructurales o funcionales importantes de los ecosistemas o sus componentes.

Informe preventivo: Documento mediante el cual se dan a conocer los datos generales de una obra o actividad para efectos de determinar si se encuentra en los supuestos señalados por el artículo 31 de la Ley o requiere ser evaluada a través de una manifestación de impacto ambiental.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Infraestructura: Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera, es decir, aquella realización humana que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de una ciudad. (infraestructura del transporte, infraestructuras energéticas, infraestructura de telecomunicaciones, infraestructuras sanitarias, infraestructuras hidráulicas, entre otros).

Ley: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Manifestación de impacto ambiental (MIA): Documento mediante el cual se da a conocer con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo, atenuarlo o compensarlo en caso de que sea negativo.

Medio Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental: El Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) mediante el cual la autoridad ambiental establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Promovente: Persona física, moral u organismo de la Administración Pública Federal, estatal y/o municipal que somete al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) los Informes Preventivos.

Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

Proyecto: Conjunto de obras y/o actividades tendientes a la creación de alguna estructura, infraestructura y/o superestructura determinada.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Resolutivo (Resolución): Es el acto administrativo emitido por la Dirección General de Gestión Comercial al finalizar la revisión de los Informes Preventivos, en el cual se determina la procedencia o no del mismo.

VI. BIBLIOGRAFÍA.

- Aguiló A. M. et al, Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología. Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Medio Ambiente. 5ta. Reimpresión, 2004.
- Carta Edafológica Montemorelos G14C47, Escala 1: 50,000. CETENAL.
- Carta Geológica Montemorelos G14C47, Escala 1: 50,000. CETENAL.
- Carta Hidrológica de Aguas superficiales Río Bravo G14 - 08, Escala 1: 250,000, INEGI.
- Carta Hidrológica de Aguas subterráneas Río Bravo G14 - 08, escala 1: 250,000, INEGI.
- Cartas Temáticas de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. Portal de Geo información. Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Escala 1: 250,000, 2008.
- Cartas Temáticas de Regiones Hidrológicas Prioritarias. Portal de Geo información. Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Escala 1: 4,000,000, 2011.
- Cartas Temáticas de Regiones Terrestres Prioritarias. Portal de Geo información. Sistema Nacional de Información Sobre Biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Escala 1: 1,000,000, 2008
- Carta Topográfica Montemorelos G14C47, Escala 1: 50,000. CETENAL.
- Conjunto de Datos Vectoriales Topográficos G14C47, Escala 1: 250,000.
- Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación, Serie V G14-08, Escala 1: 250,000, INEGI.
- García, Enriqueta 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Talleres de Offset Larios, S.A. Tercera Edición, México, D.F.
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos. Publicado en el Periódico Oficial del Estado, el 11 de agosto de 2014.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 9 de enero de 2015.

- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 8 de octubre de 2003. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 5 de diciembre de 2014.
- NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de noviembre de 2016.
- Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 21 de febrero de 2012.
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de septiembre de 2012.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 30 de mayo de 2000. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, 31 de octubre de 2014.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 25 de noviembre de 1988. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de octubre del 2014.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 3 de junio del 2004. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 31 de octubre del 2014.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 30 de noviembre de 2006.
- Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 1986, Síntesis Geográfica de Nuevo León. México, D. F.

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

VII. ANEXOS.

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

ANEXO III.1.
PLANO DEL PROYECTO.

ANEXO III.4.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD.

- Gasolina Magna.
- Gasolina Premium.
- Diésel.



Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-301/2010

PEMEX DIÉSEL


 No. ONU¹: 1202

 No. CAS²: 68476-34-6

FECHA ELAB: 30/10/1998

REVISIÓN: 5

FECHA REV: 06/07/2011

FABRICANTE	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:
PEMEX: Av. Marina Nacional No. 329, colonia Petróleos Mexicanos, Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F., C. P. 11311. Teléfonos: (0155) - 19449365 y 19448895 (Horario de oficina). ASISTENCIA TÉCNICA: Teléfonos: (0155) – 19448164 (Horario de oficina). CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD: Teléfonos: (0155) – 19448628 y 19448041 (Horario de oficina).	SETIQ³: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas.
	CENACOM⁴: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas.
	COATEA⁵: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas.
	CCAE⁶: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 49166 (número único nacional, las 24 horas). ▪ (0155) - 19442500, extensión 49166 Cd. de México, las 24 horas. ▪ Correo electrónico: ccae@pemex.com

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico: ND	Estado físico: Líquido
Nombre comercial: Diésel	Clase de Riesgo de transporte SCT ⁷ : Clase 3, "Líquidos inflamables"
Familia química: ND	No. Guía de Respuesta GRE ⁸ : 128
Sinónimos: Pemex Diésel	
Descripción general del producto: No se tiene registro.	

Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ¹	NÚMERO CAS ²	PPT ⁹ (ppm)	CT ¹⁰ (ppm)	P ¹¹ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ¹⁴	I ¹⁵	R ¹⁶	E ¹⁷
Diésel	100%	1202	68334-30-5	100	ND	ND	ND	0	2	0	ND
Aromáticos	30% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Azufre	500 mg/kg	1350	7704-34-9	ND	ND	ND	ND	1	1	0	ND

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Temperatura de ebullición (°C): ND	Color: (2.5 máximo) ASTM-D 1500 ^B
Temperatura de fusión (°C): ND	Olor: Característico a hidrocarburo
Temperatura de inflamación (°C): 45 (mínimo) (ASTM-D 93) ^B	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): 254 - 285°C ^A	Solubilidad en agua @ 20°C (g/100 ml): 0.0005 ^A
Densidad (g/m ³): 0.87 – 0.95 ^A	Presión de vapor (kPa): ND
pH: (IV.6) ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 0.6 - 6.5 ^A
Estado físico: Líquido	Viscosidad cinemática @ 40°C (mm ² /s): 1.9 - 4.1 ^B

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN
Medio de extinción:

- Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.
- Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Hoja de Datos de Seguridad

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

- Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.
- Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido.
- Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo; de no ser posible y en función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción.
- Utilizar agua como medio de lavado para retirar los derrames de las fuentes de ignición. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.
- Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias y evitar situarse en las zonas bajas.
- Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.
- Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.
- Manténgase siempre alejado de los extremos de los tanques.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

- Sus vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con flama.
- Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo del movimiento.
- Puede encenderse por calor, flama o chispas. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

- La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad (condiciones a evitar): Esta sustancia es estable.

Incompatibilidad (sustancias a evitar): Evitar el contacto con oxidantes fuertes, como Cloro líquido y Oxígeno.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

Polimerización espontánea (condiciones a evitar):

Esta sustancia no presenta polimerización.

Otras condiciones a evitar para prevenir que reaccione:

No se tiene información.

Hoja de Datos de Seguridad**SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS****EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:****Ingestión:**

- Esta sustancia no es tóxica.
- Su ingestión puede causar trastornos gastrointestinales; en este caso, los síntomas incluyen: ardor de esófago y estómago, náuseas, vómito y diarrea.
- En caso de presentarse vómito severo existe peligro de aspiración hacia bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

- A temperatura ambiente no existe riesgo por inhalación.
- A temperaturas elevadas o por acción mecánica puede formar vapores o nieblas; las cuales, pueden ser irritantes para los bronquios y pulmones.

Piel (contacto):

- Irritante de la piel que produce sensación de ardor con enrojecimiento e inflamación. Si la exposición es a producto caliente se generará quemadura de grado variable.

Contacto con los ojos:

- El contacto de esta sustancia con los ojos puede causar irritación de la conjuntiva.
- El contacto con aceite caliente puede causar quemaduras en córnea y/o conjuntiva.

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

- El contacto repetido o prolongado de esta sustancia con la piel puede causar enrojecimiento, inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

Sustancia carcinogénica:**Sustancia mutagénica:****Sustancia teratogénica:****Otras (especifique):****NOTAS:**

- La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.

Hoja de Datos de Seguridad

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CL₅₀¹⁸: ND

DL₅₀¹⁹: ND

Otra información: ND

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo:

Ingestión:

- En caso de que cantidades pequeñas de esta sustancia entren a la boca, debe enjuagarse con agua hasta eliminar los residuos del producto.
- Si la víctima está consciente, dar a beber líquidos e inducir el vómito observando en todo momento para evitar que se aspire esta sustancia hacia los bronquios y pulmones.
- Si la víctima está inconsciente no debe inducirse el vómito, ya que puede aspirar el producto hacia los bronquios y pulmones, y provocar la inflamación severa de éstos, así como riesgo de infecciones.
- Solicitar atención médica inmediata.

Inhalación:

- El personal médico que atienda las emergencias debe tomar en cuenta las características de los materiales involucrados, así como las recomendaciones dispuestas en esta Hoja de Seguridad para protegerse a sí mismo.
- **En caso de exposición a vapores y/o nieblas de esta sustancia:**
 - Retirar a la víctima a un lugar bien ventilado y donde se respire aire fresco.
 - Si la víctima no respira, aplicar la respiración artificial.
 - ¡CUIDADO! El método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
 - Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
 - Solicitar atención médica inmediata.

Contacto con la piel:

- Retirar inmediatamente y confinar la ropa y el calzado contaminados.
- Lavar la parte afectada con abundante agua, hasta que se eliminen los residuos del producto.
- Lavar la ropa y calzado antes de utilizarlos nuevamente.
- Mantener la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.
- En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado,

Hoja de Datos de Seguridad

obtener atención médica inmediata.

- Las quemaduras requieren atención médica especializada en forma inmediata.

Contacto con los ojos:

- En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos o hasta que se eliminen los residuos del producto.
- Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con abundante agua en el globo ocular.
- Si la irritación persiste aún después del lavado, solicitar atención médica inmediata.
- Las quemaduras en conjuntiva y córnea requieren atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

- No se tiene información.

ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):

- No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

- La aspiración de esta sustancia hacia los pulmones puede causar inflamación y riesgo de infección de bronquios y pulmones, por lo que no debe inducirse el vómito a las víctimas inconscientes.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimiento y precauciones inmediatas:

Primeramente llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.

Hoja de Datos de Seguridad

- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.
- Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Métodos de mitigación para controlar la sustancia:

- En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, éste debe ser a prueba de explosión.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Recomendaciones para evacuación:

- En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carrotanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA


Equipo de protección personal específico:

- La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de uso.
- Se recomienda utilizar guantes de hule cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse.
- La concentración de vapores en el aire determina el tipo de protección respiratoria que es necesaria.
- En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo: botas, guantes y delantal de hule.
- Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autocontenido.
- Deben emplearse anteojos de seguridad con protección lateral o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.
- No debe usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.

Hoja de Datos de Seguridad

- En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, los cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.
- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Número ONU: 1202	
Clase de riesgo de transporte: Clase 3 Líquidos inflamables	
Guía de Respuesta en caso de Emergencia: Guía número 128	
Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT-2008 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.	

Recomendaciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:

- 1.- Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos deberán estar en óptimas condiciones de operación, físicas y mecánicas, verificando el transportista que la unidad reúna tales condiciones antes de proceder a cargar los materiales y residuos peligrosos.
- 2.- Los operadores de vehículos se abstendrán a realizar paradas no justificadas, que no estén contempladas en la operación del servicio, así como circular por áreas centrales de ciudades y poblados. Al efecto, utilizarán los libramientos periféricos cuando éstos existan.
- 3.- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con las operaciones de la unidad.
- 4.- Demás información, contenida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Comportamiento de la sustancia química peligrosa cuando se libera al aire, agua o suelo y sus efectos en la flora o fauna:

- Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
- El suelo y los materiales afectados por el derrame y por los trabajos de limpieza, deberán recibir el tratamiento y/o disposición correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), el Reglamento de la Ley General para la

Hoja de Datos de Seguridad

Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.

- Cuando el derrame No exceda de 1 m³, se deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlos en la bitácora.
- Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:
 - Avisar de inmediato a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
 - Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el Art. 72 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
 - Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.
 - El aviso del derrame se deberá formalizar dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y deberá contener lo indicado en el Art. 131 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Para el manejo, transporte y almacenamiento:

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
- El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.
- Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados.

Otras precauciones:

- La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no

Hoja de Datos de Seguridad

deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".
- NOM-010-STPS-1999 "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral".
- "Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos".
- NOM-004-SCT-2000 "Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos".
- Especificación No. 301/2010 "PEMEX DIÉSEL".
- NIOSH: "Pocket Guide to Chemical Hazards", "Occupational Health Guideline for Mineral Oil Mist", "IDLH Documentation".
- NFPA 400 "Hazardous Materials Code", 2010 Edition.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 "Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

¹ ONU: Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.	¹¹ P: Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.
² CAS: Número asignado por la Chemical Abstracts Service.	¹² IPVS: Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).
³ SETIQ: Sistema de Emergencias en el Transporte para la Industria Química.	¹³ NFPA: National Fire Protection Association.
⁴ CENACOM: Centro Nacional de Comunicación. (Protección Civil).	¹⁴ S: Grado de riesgo a la Salud.
⁵ COATEA: Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.	¹⁵ I: Grado de riesgo de Inflamabilidad.
⁶ CCAE: Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias.	¹⁶ R: Grado de riesgo de Reactividad.
⁷ SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.	¹⁷ E: Grado de riesgo Especial.
	¹⁸ CL₅₀: Concentración Letal Media.
	¹⁹ DL₅₀: Dosis Letal Media.

Hoja de Datos de Seguridad

⁸ GRE: Guía de Respuesta a Emergencia. ⁹ LMPE-PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en inglés). ¹⁰ LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo (STEL, en inglés).	NA: No Aplica. ND: No Disponible.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

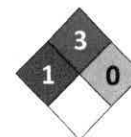
NIVEL DE RIESGO					
MODELO ROMBO		S = SALUD (Rombo Azul)	I = INFLAMABILIDAD (Rombo Rojo)	R = REACTIVIDAD (Rombo Amarillo)	E = ESPECIAL (Rombo Blanco)
	4	Fatal.	Extremadamente inflamable.	Puede detonar.	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso.	Inflamable.	Puede detonar, requiere fuente de inicio.	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso.	Combustible.	Cambio químico violento.	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso.	Combustible si se calienta.	Inestable si se calienta.	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal.	No se quema.	Estable.	No use agua (W)
					Material radiactivo (☣)

CONTROL DE REVISIONES		
REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
5	06/07/2011	Actualización de la especificación No. 301/2010.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. Pemex no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

Hoya café

Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN I. DATOS GENERALES
HDSS: PR-107/2010
PEMEX-MAGNA (1) RESTO DEL PAÍS

No. ONU¹: 1203
No. CAS²: 8006-61-9
FECHA ELAB: 20/10/1998
REVISIÓN: 5
FECHA REV: 01/09/2011

FABRICANTE	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:
<p>PEMEX: Av. Marina Nacional No. 329, colonia Petróleos Mexicanos, Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F. C. P. 11311. Teléfonos: (0155) - 19449365 y 19448895 (Horario de oficina).</p> <p>ASISTENCIA TÉCNICA: Teléfonos: (0155) – 19448164 (Horario de oficina).</p> <p>CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD: Teléfonos: (0155) – 19448628 y 19448041 (Horario de oficina).</p>	<p>SETIQ³:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas. <p>CENACOM⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas. <p>COATEA⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas. <p>CCAE⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 49166 (número único nacional, las 24 horas). ▪ (0155) - 19442500, extensión 49166 Cd. de México, las 24 horas. ▪ Correo electrónico: ccae@pemex.com

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico: ND	Estado físico: Líquido
Nombre comercial: Gasolina Pemex-Magna	Clase de Riesgo de transporte SCT ⁷ : Clase 3, "Líquidos inflamables"
Familia química: ND	No. Guía de Respuesta GRE ⁸ : 128
Sinónimos: Gasolina Pemex-Magna, Pemex-Magna Resto del País	
Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna y es para uso en el	

Hoja de Datos de Seguridad

interior del país, excepto en las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey. Índice de octano igual a 87 y 1000 ppm de contenido máximo de azufre total.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ¹	NÚMERO CAS ²	PPT ⁹ (ppm)	CT ¹⁰ (ppm)	P ¹¹ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ¹⁴	I ¹⁵	R ¹⁶	E ¹⁷
Gasolina	100%	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	3.0% máx.	1114	71-43-2	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Temperatura de ebullición (°C): 60-70 (máx. 10% destilac.) ^B	Color: Rojo (visual)
Temperatura de fusión (°C): NA	Olor: Característico a gasolina
Temperatura de inflamación (°C): Inferior a 0°C	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): aproximadamente 250°C ^A	Solubilidad en agua: Insoluble
Densidad relativa de vapor (aire=1): 3.0 – 4.0 ^A	Presión de vapor @ 37.8 °C (kPa): 54.0 – 79.0 (7.8 – 11.5 lb/pulg ²)
pH: (IV.6) ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 1.3 – 7.1 ^A
Estado físico: Líquido	Gravedad específica 20/4 °C: 0.700 – 0.770

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Medio de extinción:

- Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.

Hoja de Datos de Seguridad

- Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

- Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.
- Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción con espuma o polvo.
- En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.
- Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.
- Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

- La gasolina es un líquido extremadamente inflamable, puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son más pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas.
- Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del líquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición, pueden provocar una explosión.
- El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

- La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad (condiciones a evitar): Esta sustancia es estable.

Hoja de Datos de Seguridad

Incompatibilidad (sustancias a evitar): Evitar el contacto con fuentes de ignición y oxidantes fuertes como: peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

Polimerización espontánea (condiciones a evitar):

Esta sustancia no presenta polimerización.

Otras condiciones a evitar para prevenir que reaccione:

No se tiene información.

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:

Ingestión:

- Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.
- En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

- La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.
- Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros.
- En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central.
- Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.

Piel (contacto):

- El contacto de gasolina en la piel causa irritación y resequedad.

Contacto con los ojos:

- El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.
- La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.

Hoja de Datos de Seguridad**EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:**

- La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nervioso central, como: fatiga, trastornos de la memoria, dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.
- En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

Sustancia carcinogénica:

NO

Sustancia mutagénica:

ND

Sustancia teratogénica:

ND

Otras (especifique):

ND

NOTAS:

- La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.
- La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una sustancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:CL₅₀¹⁸: NDDL₅₀¹⁹: ND

Otra información: ND

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:**Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo:****Ingestión:**

- Mantener a la víctima abrigada y en reposo.

Hoja de Datos de Seguridad

- Mantener a la víctima acostada de lado; de esta manera, disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito .
- No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.
- Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.
- Solicitar atención médica inmediatamente.

Inhalación:

- En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.
- Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.
- Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.
- ¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
- Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
- Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a un área libre de contaminantes donde respire aire fresco.
- Solicitar atención médica.

Contacto con la piel:

- Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.
- Lavar la parte afectada con abundante agua durante 20 minutos por lo menos.
- Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.
- Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.
- En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

- En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.
- Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.
- Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.
- Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

- La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

Hoja de Datos de Seguridad**ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):**

- No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

- El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.
- Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.
- En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.
- Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME**Procedimiento y precauciones inmediatas:****Primeramente llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.**

- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.
- Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Hoja de Datos de Seguridad

Métodos de mitigación para controlar la sustancia:

- En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, éste debe ser a prueba de explosión.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Recomendaciones para evacuación:

- En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carrotanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.



SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de protección personal específico:

- La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de uso.
- Se recomienda utilizar guantes de hule cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse.
- La concentración de vapores en el aire determina el tipo de protección respiratoria que es necesaria.
- En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo: botas, guantes y delantal de hule.
- Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autocontenido.
- Deben emplearse anteojos de seguridad con protección lateral o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.
- No debe usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.
- En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, los cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.
- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Hoja de Datos de Seguridad

Número ONU: 1203		
Clase de riesgo de transporte: Clase 3 Líquidos inflamables		
Guía de Respuesta en caso de Emergencia: Guía número 128		
Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT-2008 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.		
<p>Recomendaciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos deberán estar en óptimas condiciones de operación, físicas y mecánicas, verificando el transportista que la unidad reúna tales condiciones antes de proceder a cargar los materiales y residuos peligrosos. 2.- Los operadores de vehículos se abstendrán a realizar paradas no justificadas, que no estén contempladas en la operación del servicio, así como circular por áreas centrales de ciudades y poblados. Al efecto, utilizarán los libramientos periféricos cuando éstos existan. 3.- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con las operaciones de la unidad. 4.- Demás información, contenida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. 		

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA
Comportamiento de la sustancia química peligrosa cuando se libera al aire, agua o suelo y sus efectos en la flora o fauna:

- Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
- El suelo y los materiales afectados por el derrame y por los trabajos de limpieza, deberán recibir el tratamiento y/o disposición correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.
- Cuando el derrame No exceda de 1 m³, se deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlos en la bitácora. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención a contingencias o emergencias ambientales o accidentes.
- Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:

Hoja de Datos de Seguridad

- Avisar de inmediato a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
- Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el Art. 72 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
- Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.
- El aviso del derrame se deberá formalizar dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y deberá contener lo indicado en el Art. 131 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Para el manejo, transporte y almacenamiento:

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
- El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.
- Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados.

Otras precauciones:

- La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".
- NOM-010-STPS-1999 "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen,

Hoja de Datos de Seguridad

transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral”.


- “Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos”.
- NOM-004-SCT-2008 “Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos”.
- Especificación No. 107/2010 “PEMEX-MAGNA (1) RESTO DEL PAÍS”.
- NIOSH: “Pocket Guide to Chemical Hazards”, “Occupational Health Guideline for Mineral Oil Mist”, “IDLH Documentation”.
- NFPA 400 “Hazardous Materials Code”, 2010 Edition.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 “Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.”

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

¹ ONU: Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.	¹¹ P: Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.
² CAS: Número asignado por la Chemical Abstracts Service.	¹² IPVS: Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).
³ SETIQ: Sistema de Emergencias en el Transporte para la Industria Química.	¹³ NFPA: National Fire Protection Association.
⁴ CENACOM: Centro Nacional de Comunicación. (Protección Civil).	¹⁴ S: Grado de riesgo a la Salud.
⁵ COATEA: Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.	¹⁵ I: Grado de riesgo de Inflamabilidad.
⁶ CCAE: Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias.	¹⁶ R: Grado de riesgo de Reactividad.
⁷ SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.	¹⁷ E: Grado de riesgo Especial.
⁸ GRE: Guía de Respuesta a Emergencia.	¹⁸ CL₅₀: Concentración Letal Media.
⁹ LMPE-PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en inglés).	¹⁹ DL₅₀: Dosis Letal Media.
¹⁰ LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo (STEL, en inglés).	NA: No Aplica.
	ND: No Disponible.

NIVEL DE RIESGO

Hoja de Datos de Seguridad

MODELO ROMBO		S = SALUD (Rombo Azul)	I = INFLAMABILIDAD (Rombo Rojo)	R = REACTIVIDAD (Rombo Amarillo)	E = ESPECIAL (Rombo Blanco)
	4	Fatal.	Extremadamente inflamable.	Puede detonar.	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso.	Inflamable.	Puede detonar, requiere fuente de inicio.	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso.	Combustible.	Cambio químico violento.	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso.	Combustible si se calienta.	Inestable si se calienta.	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal.	No se quema.	Estable.	No use agua (W̄)
					Material radiactivo (☛)

CONTROL DE REVISIONES

REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
5	01/09/2011	Actualización de la especificación No. 107/2010.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. Pemex no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

~~Sept 11~~

Hoja cafe

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-104/2010

PEMEX PREMIUM (1) ZMVM



No. ONU¹: 1203

No. CAS²: 8006-61-9

FECHA ELAB: 26/09/2004

REVISIÓN: 4

FECHA REV: 01/09/2011

FABRICANTE	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:
<p>PEMEX: Av. Marina Nacional No. 329, colonia Petróleos Mexicanos, Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F. C. P. 11311. Teléfonos: (0155) - 19449365 y 19448895 (Horario de oficina).</p> <p>ASISTENCIA TÉCNICA: Teléfonos: (0155) – 19448164 (Horario de oficina).</p> <p>CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD: Teléfonos: (0155) – 19448628 y 19448041 (Horario de oficina).</p>	<p>SETIQ³:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas.
	<p>CENACOM⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas.
	<p>COATEA⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas.
	<p>CCAE⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 49166 (número único nacional, las 24 horas). ▪ (0155) - 19442500, extensión 49166 Cd. de México, las 24 horas. ▪ Correo electrónico: ccae@pemex.com

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico: ND	Estado físico: Líquido
Nombre comercial: Gasolina Pemex Premium	Clase de Riesgo de transporte SCT ⁷ : Clase 3, "Líquidos inflamables"
Familia química: ND	No. Guía de Respuesta GRE ⁸ : 128
Sinónimos: Gasolina Pemex Premium, Pemex Premium Zona Metropolitana del Valle de México	
Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna y es para uso	

Hoja de Datos de Seguridad

obligatorio en la Zona Metropolitana del Valle de México.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ¹	NÚMERO CAS ²	PPT ⁹ (ppm)	CT ¹⁰ (ppm)	p ¹¹ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ¹⁴	I ¹⁵	R ¹⁶	E ¹⁷
Gasolina	100%	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	25.0% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	10.0% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	1.0% máx.	1114	71-43-2	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA
Oxígeno	2.7% máx.	1072	7782-44-7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Temperatura de ebullición (°C): 70 (temp. máx. 10% destilac.) ^B	Color: Sin Anilina ^B
Temperatura de fusión (°C): NA	Olor: Característico a gasolina
Temperatura de inflamación (°C): Inferior a 0°C	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): aproximadamente 250°C ^A	Solubilidad en agua: Insoluble
Densidad relativa de vapor (aire=1): 3.0 – 4.0 ^A	Presión de vapor (kPa): 45–54 (6.5–7.8 lb/pulg ²) _B
pH: (IV.6) ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 1.3 – 7.1 ^A
Estado físico: Líquido	Gravedad específica 20/4 °C: 0.700 – 0.770

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Hoja de Datos de Seguridad

Medio de extinción:

- Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.
- Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

- Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.
- Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción con espuma o polvo.
- En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.
- Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.
- Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

- La gasolina es un líquido extremadamente inflamable, puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son más pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas.
- Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del líquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición, pueden provocar una explosión.
- El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

- La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono.

Hoja de Datos de Seguridad**SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD**

Estabilidad (condiciones a evitar): Esta sustancia es estable.

Incompatibilidad (sustancias a evitar): Evitar el contacto con fuentes de ignición y oxidantes fuertes como: peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

Polimerización espontánea (condiciones a evitar):

Esta sustancia no presenta polimerización.

Otras condiciones a evitar para prevenir que reaccione:

No se tiene información.

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS**EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:****Ingestión:**

- Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.
- En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

- La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.
- Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros.
- En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central.
- Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.

Piel (contacto):

- El contacto de gasolina en la piel causa irritación y resequedad.

Contacto con los ojos:

Hoja de Datos de Seguridad

- El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.
- La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.

EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

- La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nervioso central, como: fatiga, trastornos de la memoria, dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.
- En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

Sustancia carcinogénica:

NO

Sustancia mutagénica:

ND

Sustancia teratogénica:

ND

Otras (especifique):

ND

NOTAS:

- La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.
- La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una sustancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CL₅₀¹⁸: ND

DL₅₀¹⁹: ND

Otra información: ND

Hoja de Datos de Seguridad

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo:

Ingestión:

- Mantener a la víctima abrigada y en reposo.
- Mantener a la víctima acostada de lado; de esta manera, disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito.
- No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.
- Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.
- Solicitar atención médica inmediatamente.

Inhalación:

- En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.
- Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.
- Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.
- ¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
- Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
- Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a un área libre de contaminantes donde respire aire fresco.
- Solicitar atención médica.

Contacto con la piel:

- Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.
- Lavar la parte afectada con abundante agua durante 20 minutos por lo menos.
- Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.
- Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.
- En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

- En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.
- Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.
- Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.
- Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma

Hoja de Datos de Seguridad

inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

- La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):

- No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

- El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.
- Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.
- En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.
- Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimiento y precauciones inmediatas:

Primeramente llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra.

Hoja de Datos de Seguridad

- Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.
- Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Métodos de mitigación para controlar la sustancia:

- En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, éste debe ser a prueba de explosión.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Recomendaciones para evacuación:

- En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carrotanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.



SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de protección personal específico:

- La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de uso.
- Se recomienda utilizar guantes de hule cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse.
- La concentración de vapores en el aire determina el tipo de protección respiratoria que es necesaria.
- En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo: botas, guantes y delantal de hule.
- Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autocontenido.
- Deben emplearse anteojos de seguridad con protección lateral o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.
- No debe usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.
- En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, los cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.
- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Número ONU: 1203		
Clase de riesgo de transporte: Clase 3 Líquidos inflamables		
Guía de Respuesta en caso de Emergencia: Guía número 128		
Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT-2008 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.		
<p>Recomendaciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos deberán estar en óptimas condiciones de operación, físicas y mecánicas, verificando el transportista que la unidad reúna tales condiciones antes de proceder a cargar los materiales y residuos peligrosos. 2.- Los operadores de vehículos se abstendrán a realizar paradas no justificadas, que no estén contempladas en la operación del servicio, así como circular por áreas centrales de ciudades y poblados. Al efecto, utilizarán los libramientos periféricos cuando éstos existan. 3.- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con las operaciones de la unidad. 4.- Demás información, contenida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. 		

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Comportamiento de la sustancia química peligrosa cuando se libera al aire, agua o suelo y sus efectos en la flora o fauna:

- Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
- El suelo y los materiales afectados por el derrame y por los trabajos de limpieza, deberán recibir el tratamiento y/o disposición correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.
- Cuando el derrame No exceda de 1 m³, se deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlos en la bitácora. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención a contingencias o emergencias ambientales o accidentes.
- Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los

Hoja de Datos de Seguridad

materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:

- Avisar de inmediato a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
- Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el Art. 72 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
- Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.
- El aviso del derrame se deberá formalizar dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y deberá contener lo indicado en el Art. 131 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Para el manejo, transporte y almacenamiento:

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
- El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.
- Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados.

Otras precauciones:

- La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

Hoja de Datos de Seguridad

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".
- NOM-010-STPS-1999 "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral".
- "Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos".
- NOM-004-SCT-2008 "Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos".
- Especificación No. 104/2010 "PEMEX-PREMIUM (1) ZMVM".
- NIOSH: "Pocket Guide to Chemical Hazards", "Occupational Health Guideline for Mineral Oil Mist", "IDLH Documentation".
- NFPA 400 "Hazardous Materials Code", 2010 Edition.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 "Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

¹ ONU: Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.	¹¹ P: Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.
² CAS: Número asignado por la Chemical Abstracts Service.	¹² IPVS: Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).
³ SETIQ: Sistema de Emergencias en el Transporte para la Industria Química.	¹³ NFPA: National Fire Protection Association.
⁴ CENACOM: Centro Nacional de Comunicación. (Protección Civil).	¹⁴ S: Grado de riesgo a la Salud.
⁵ COATEA: Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.	¹⁵ I: Grado de riesgo de Inflamabilidad.
⁶ CCAE: Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias.	¹⁶ R: Grado de riesgo de Reactividad.
⁷ SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.	¹⁷ E: Grado de riesgo Especial.
⁸ GRE: Guía de Respuesta a Emergencia.	¹⁸ CL₅₀: Concentración Letal Media.
⁹ LMPE-PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en inglés).	¹⁹ DL₅₀: Dosis Letal Media.
¹⁰ LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de	NA: No Aplica.
	ND: No Disponible.

Hoja de Datos de Seguridad

Corto Tiempo (STEL, en inglés).	
---------------------------------	--

NIVEL DE RIESGO					
MODELO ROMBO		S = SALUD (Rombo Azul)	I = INFLAMABILIDAD (Rombo Rojo)	R = REACTIVIDAD (Rombo Amarillo)	E = ESPECIAL (Rombo Blanco)
	4	Fatal.	Extremadamente inflamable.	Puede detonar.	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso.	Inflamable.	Puede detonar, requiere fuente de inicio.	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso.	Combustible.	Cambio químico violento.	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso.	Combustible si se calienta.	Inestable si se calienta.	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal.	No se quema.	Estable.	No use agua (W)
					Material radiactivo (☣)

CONTROL DE REVISIONES		
REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
4	01/09/2011	Actualización de la especificación No. 104/2010.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. Pemex no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

Sep. 2021

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

ANEXO III.5.
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.



Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S. A. de C. V.

Responsable Técnico del Estudio:
A4 Estrategia Ambiental, S. A. de C. V.
Ing. Jorge Garza Salgado.
Cedula Profesional 3921343

Enero 2017.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Proyecto: Estación de Servicio No. E09873.

Montemorelos, Nuevo León.

El presente proyecto tiene como fin la evaluación de las etapas de operación, mantenimiento y abandono de la Estación de Servicio No. E09873, que se ubica sobre la Avenida Libertad No. 900, Colonia Barrio Matamoros, entre Matamoros y Tres guerras, en el Municipio Montemorelos, en el Estado de Nuevo León.

Para el sitio en evaluación resulta indispensable implementar un Programa de Vigilancia Ambiental, mediante el cual se documente y evalúe que las medidas de mitigación propuestas en el Informe Preventivo sean ejecutadas en tiempo y forma.

Los objetivos particulares de este programa son:

- Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación.
- Minimizar las afectaciones al ambiente.
- Proporcionar información y aviso inmediato cuando un impacto determinado alcance un nivel crítico.

Como primer punto del programa de vigilancia ambiental, se especificará la estructura organizacional y las responsabilidades de cada uno de los participantes involucrados.

El presente programa de vigilancia ambiental, tiene como objetivo el implementar mecanismos de control que permitan verificar el cumplimiento ambiental. En este sentido, el programa de vigilancia contempla la elaboración de una tabla de cumplimiento ambiental a partir de información del Informe Preventivo. Dicha tabla se elaboró en función de las actividades que realizará el promovente, la etapa del proyecto en que se debe llevar a cabo la actividad, la frecuencia de realización de la actividad, la normatividad aplicable y la evidencia que deberá documentarse (ver tablas 1 y 2). Cabe señalar que la presente información, deberá de modificarse con las recomendaciones y condicionantes que contenga el resolutive que emita la autoridad ambiental.

Tabla 1 Cumplimiento y control ambiental.

No.	Actividad	Etapas	Frecuencia	Evidencia	Observaciones
1	Recepción de autotanque y descarga del combustible al tanque	OP	Depende del consumo del combustible	Inexistencia de derrames combustible en el área de almacenamiento.	Supervisión durante la actividad de descarga. Capacitación del personal. Verificación de las condiciones físicas de los accesorios para la descarga de petrolíferos.
2	Almacenamiento de combustible	OP	Diaria.	No se tendrían evidencias o registro de los dispositivos de detección de fugas o derrames de hidrocarburos en el área de tanques de almacenamiento.	Monitoreo de los dispositivos de detección de fugas. Registro del control de inventarios.
3	Suministro de combustible al vehículo del usuario	OP	Diaria.	No existirían indicios de derrames o fugas de hidrocarburos. No se percibiría vapores de hidrocarburos.	El personal debe estar capacitado sobre las medidas a seguir. Se deben verificar las condiciones de la manguera, conexiones, etc. del dispensario, en caso de detectar alguna fuga, derrame o emisión se debe informar inmediatamente al encargado de la estación de servicio, para que el personal de mantenimiento detecte y repare la falla.
4	Venta de lubricantes, aceites, aditivos, etc.	OP	Diaria	Comprobantes de la venta de los productos.	Los residuos generados por la venta y adición de aceites, lubricantes, aditivos, etc., son depositados en los recipientes ubicados en el área de dispensarios, por el despachador y dispuestos de

No.	Actividad	Etapas	Frecuencia	Evidencia	Observaciones
					acuerdo a la legislación y normatividad ambiental aplicables.
5	Mantenimiento de instalaciones (tubería, sistema eléctrico, conexiones, uniones, etc.).	MTTO	Se determina conforme se plantee el programa de mantenimiento preventivo, o en su caso el Mantenimiento correctivo, el cual se debe realizar en caso de detectarse alguna fuga, derrame y/o emisión.	Reporte de mantenimiento, en donde se especifique del tipo de falla, la reparación efectuada y las observaciones.	Monitoreo de los dispositivos de detección de fugas, derrames y/o emisiones. Supervisión durante las actividades de mantenimiento. Bitácora de actividades.
6	Pruebas de hermeticidad.	OP	Anualmente.	Informe de los ensayos de hermeticidad.	De acuerdo a los resultados de los informes de hermeticidad se procedería inmediatamente a la reparación y/o sustitución de tanques, líneas primarias y/o secundarias.
7	Manejo de sustancias y residuos peligrosos de acuerdo a la LGPGIR y su Reglamento.	OP MTTO AB	En las diferentes etapas del proyecto.	Memoria fotográfica. Comprobantes de la disposición de los residuos. Bitácora de actividades.	Supervisión en el área. Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos.
8	Recolección y disposición de los residuos.	OP	Diario en el área de dispensarios. En el almacén temporal de residuos dependerá del volumen acumulado en el mismo.	No se observarán residuos dispersos en el sitio en evaluación.	Supervisión. Toma de fotografías. Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos. (Ver Anexo III.3). Capacitación de personal laboral.
9	Información a la autoridad del abandono del sitio.	AB	Una vez y previo al abandono del sitio.	Acuse de recibido	
10	Desconexión y desarme de equipo.	AB	Una vez, en el momento del abandono del sitio.	Supervisión durante la actividad. Inexistencia de algún derrame de residuo.	Supervisión.
11	Verificar condiciones físicas y mecánicas de las unidades de	AB	Una vez por semana	Bitácora de control.	Supervisión.

No.	Actividad	Etapas	Frecuencia	Evidencia	Observaciones
	transporte y maquinaria.				
12	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria.	AB	Una vez, en el momento del abandono del sitio.	Supervisión durante la actividad. Inexistencia de algún derrame de residuo.	Supervisión.
13	Retiro definitivo de tanque de almacenamiento, tubería, etc.	AB	Una vez durante el momento de abandono del sitio.	Contrato de personal especializado para el retiro definitivo de tanques de almacenamiento y tubería de conducción. Adquisición de equipo, maquinaria y/o material de acuerdo a lo que establezca el personal especializado. Durante las maniobras se evitará derrame de hidrocarburos.	Supervisión durante la actividad. Bitácora de actividades.
13	Desmantelamiento y demolición de construcciones.	AB	Se realizará una vez, pero en el período de duración de la actividad.	Memoria fotográfica de las actividades realizadas. Bitácora de actividades.	Supervisión. Toma de fotografías. Bitácora de actividades.
14	Cubrir el escombros generado por la demolición de las construcciones con lonas durante su traslado y/o estancia prolongada.	AB	Diaria durante el traslado de escombros y/o su estancia prolongada.	Memoria fotográfica.	Supervisión, en su caso se reportará en la bitácora de actividades.
15	Inspección para verificar las condiciones del predio	AB	Una vez	Se tomarán fotografías. Bitácora de verificación.	Supervisión.
16	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio.	AB	Una vez, durante el tiempo que dure la actividad (en caso de indicios de afectación del suelo).	Pruebas de laboratorio acreditados ante la EMA. Se tomarán fotografías. Programa de remediación.	Supervisión.

Dónde: OP. Operación. MTT. Mantenimiento de las instalaciones. AB: Abandono del sitio.

Tabla 2. Cumplimiento y control ambiental.

CONCEPTO	FRECUENCIA DE ENTREGA
RESIDUOS LÍQUIDOS	
Comprobantes de Disposición de Residuos	Mensual
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS	
Comprobantes de Disposición de Residuos	Mensual
Determinación de cantidad de contenedores y su ubicación	1 sola vez
AGUA	
Registro de descargas de aguas residuales	1 sola vez
AIRE	
Recalibración volumétrica de tanque	Una vez al año
Pruebas de hermeticidad de tanque de almacenamiento y líneas de conducción de petrolíferos.	A partir del sexto año, en forma anual.
Equipo de control de Inventarios. Los Reguladores están obligados a verificar cada treinta días y contar con un reporte impreso de los datos del tanque que la consola del equipo señale, respecto a nivel de producto y agua.	Mensual
Mantenimiento preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pusieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipo e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que están dañadas o que no funcionan.	Mensual
SUELO	
Mantenimiento a tanque de almacenamiento	Periodicidad máxima cada dos años o de acuerdo a recomendaciones de fabricante
Equipo de control de Inventarios. Los Reguladores están obligados a verificar cada treinta días y contar con un reporte impreso de los datos del tanque que la consola del equipo señale, respecto a nivel de producto y agua.	Mensual
Los flotadores del tanque de almacenamiento se deben inspeccionar y verificar el funcionamiento.	3 meses
La limpieza de contenedores de derrames de boquillas de llenado, verificar que esté limpio, que no esté dañado y sea hermético.	Por lo menos cada mes
Las pruebas de hermeticidad en tuberías alimentadas por tanques de doble pared.	A partir del sexto año, en forma anual.
Revisión de contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios	Mensual
OTROS	
Capacitación ambiental	1 sola vez
Determinar número de extintores y ubicación (NOM-002-STPS-2010)	1 sola vez

REPORTES IRREGULARES	
Derrames de combustibles-volumen, ubicación, acción tomada.	Irregular
Derrames de otras sustancias peligrosas -volumen, ubicación, acción tomada.	Irregular
Se debe comprobar que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos.	Cada 4 meses

1. Seguimiento del programa (PVA).

El seguimiento del programa se realizará mediante la coordinación entre el responsable del programa, encargado de la estación de servicio y/o un asesor ambiental, quien se encargará de realizar visitas periódicas al sitio del proyecto para verificar el cumplimiento del presente Programa.

El encargado de la estación de servicio y/o asesor ambiental realizará las siguientes funciones.

- Verificación diaria de las instalaciones, a efecto de constatar el cumplimiento ambiental establecido en el presente Programa, en las diferentes actividades que se realicen en las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio.
- Revisar la documentación recabada en materia ambiental generada por el proyecto.
- El asesor ambiental deberá contar con amplio dominio de la legislación ambiental, además de tener acceso a los estudios ambientales (IP), su información complementaria y las resoluciones correspondientes.
- Realizar reuniones periódicas con el Responsable, para evaluar el cumplimiento ambiental del proyecto.
- Asesorar a los responsables para proporcionar capacitación a sus trabajadores en aspectos relacionados con la protección ambiental.
- Emitir recomendaciones técnicas de conformidad con la normatividad ambiental.
- Elaboración de los informes de actividades en materia ambiental, sustentada con evidencias y fotografías.
- Mantener estrecha comunicación con el responsable de la estación de servicio e informar de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico y/o la protección del ambiente en el predio o en su área de influencia.

Para lograr el éxito en la implementación del programa de vigilancia ambiental, es indispensable contar con un mecanismo de control que permita la comunicación eficiente entre cada uno de los participantes, por lo que se pretende:

- Contar con un sistema que permita identificar, clasificar y almacenar la información establecida en el presente Programa.
- Administrar los elementos de información necesarios para la inmediata ejecución de las medidas de prevención, mitigación, control y/o remediación.

- Integrar herramientas para la planeación, seguimiento y evaluación de la vigilancia del conjunto de medidas de mitigación ambientales relativas al sitio en evaluación.
- Mantener actualizada la información relativa de las instalaciones mediante la elaboración de reportes, informes, anexos fotográficos, formatos de vigilancia, oficios, etc. requeridos durante la vigilancia del sitio en evaluación.
- El programa deberá sistematizar las metas, objetivos, la integración de procesos, prácticas, procedimientos y líneas de responsabilidad para alcanzar los objetivos establecidos.

Procedimiento.

Para el cumplimiento de los objetivos del presente programa de vigilancia ambiental, se elaborarán fichas de los impactos ambientales negativos que resultaron poco destacables y aquellos que independientemente de su valor de significancia, se consideran relevantes de seguimiento. Es importante mencionar que dichas fichas en ocasiones conjuntan la descripción de más de un impacto. Esta información se presenta en el siguiente apartado.

1. Seguimiento ambiental y definición de indicadores y umbrales

El Seguimiento Ambiental se realizará físicamente mediante la supervisión, y se basará en indicadores y umbrales para evaluar la eficiencia del cumplimiento y aplicación de las medidas ambientales.

Los indicadores servirán para medir el grado de integración ambiental logrado por las instalaciones y el alcance de los objetivos de cada uno de los instrumentos de aplicación de las medidas ambientales. Por el comportamiento de los indicadores se deducirá la necesidad o no de aplicar Medidas correctoras o complementarias de carácter complementario.

Los indicadores que se usarán serán de realización y de efectos. Los primeros, medirán la aplicación efectiva de las medidas y los segundos, los resultados de tales medidas. En cuanto a los umbrales, estos serán de dos tipos:

- **Alerta:** Señalan el punto en el que deben entrar en funcionamiento las medidas correctoras o complementarias.
- **Inadmisibles:** Se refieren al punto en el que será difícil o ya no se puede aplicar la medida ambiental.

Los indicadores y umbrales serán usados en cada comprobación de aplicación de medidas y el resultado se registrará en términos de la Conformidad del Cumplimiento del presente Programa.

A continuación, se presentan los indicadores y umbrales para las medidas principales propuestas por componente ambiental.

Tabla 3. Seguimiento ambiental de las medidas de mitigación.

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Suelo (Características físico químicas), Agua (calidad del agua superficial y subterránea), Atmósfera (Polvo, humo, material en suspensión y calidad perceptible del aire) y Riesgo
Medida	Durante el funcionamiento de las instalaciones debe considerarse lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 7 de noviembre de 2016.
Tipo de medida	Preventiva y Mitigación.
Instrumento	NOM-005-ASEA-2016. Programa de vigilancia Ambiental. Bitácora de actividades.
Indicador de realización.	Procedimientos adecuados de arribo y descarga de petrolíferos del autotank al tanque de almacenamiento y despacho de combustible al vehículo del usuario.
Indicador de efectos	Permisos, licencia y/o autorizaciones emitidos por jurisdicción competente.
Umbral de alerta	Evidencias de derrames de petrolíferos en el suelo y percepción de emisiones de vapores combustibles al ambiente.
Umbral inadmisibles	Fugas o derrames de combustible, con posible contaminación del suelo, emisiones al ambiente y riesgo durante la operación de las instalaciones.
Cronograma de comprobación.	Durante el funcionamiento de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación para el sitio en evaluación son el área de almacenamiento de combustibles y el área de despacho.
Personal	El personal que debe realizar la comprobación mediante la supervisión será el encargado de la estación de servicio y/o un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta, se levantará la no conformidad en las supervisiones mensuales y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Indicará la no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.

Duración	Operación, Mantenimiento y Abandono del sitio
Factor	Agua (Calidad del agua superficial). Suelo (Características físico químicas del suelo).
Medida	Los residuos sólidos urbanos son depositados en contenedores con tapas y en sitios temporales de almacenamiento adecuadamente señalizados y se disponen conforme a lo que establezca la normatividad ambiental aplicable.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Se deben contar con los comprobantes de la disposición de los residuos sólidos urbanos.
Indicador de realización.	Se realizarían recorridos de campo para verificar que los residuos no se encuentran dispersados, así como debe contarse con una bitácora, en donde se registre la entrada de los residuos, volumen, salida y disposición final, la cual debe realizarse conforme a lo

	establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicable (municipal, estatal y/o federal).
Indicador de efectos	Esta medida puede comprobarse en campo que no existan residuos dispersados en el suelo. Se cuentan con los comprobantes de la disposición adecuada de los residuos. Ver Anexo III.3.
Umbral de alerta	Cuando el 5% de los residuos no se dispongan conforme a la legislación y normatividad ambiental aplicables.
Umbral inadmisibles	Cuando el 6% o más de los residuos producidos no sean manejados o no cumplan con la disposición de la legislación y normatividad ambiental aplicable.
Cronograma de comprobación.	La comprobación de la supervisión se realizará de forma mensual.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en la totalidad del sitio en evaluación y en las áreas donde se destinen para el depósito temporal de los residuos. Se comprobará en presencia del responsable de la estación de servicio. Debe contarse con una bitácora de manejo de residuos, en la cual se encontrará la información documental de los residuos generados por la operación de las instalaciones y los lugares de disposición autorizados.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	El supervisor ambiental contará con una bitácora de actividades, en la cual redactará el acta de no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones semanales y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión. La no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso obligatorio de regularizar la recolección y disposición adecuada de los residuos. En su caso, restauración de áreas afectadas. Se levantará la no conformidad, la cual solo podrá ser levantada hasta que se compruebe el adecuado manejo de los residuos y, en su caso, la restauración del sitio afectado; en el caso contrario se le aplicarán sanciones administrativas y tendrá que responder por las que eventualmente aplican las autoridades competentes.

Duración	Operación, Mantenimiento y Abandono del sitio
Factor	Agua superficial (Calidad del agua superficial y subterránea) y Suelo (Características físico químicas del Suelo.)
Medida	Durante las diferentes etapas del proyecto debe realizarse la recolección y disposición adecuada de los residuos peligrosos, conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de Vigilancia Ambiental, Bitácora de residuos peligrosos y manifiestos de recepción, manejo y disposición final.
Indicador de realización.	Se cuenta con los comprobantes de la disposición de los residuos, de conformidad a lo establecido en el reglamento y normatividad ambiental aplicables.
Indicador de efectos	Esta medida puede ser verificada en campo, cuando no se perciban la existencia de suelos contaminados con residuos peligrosos. En bitácora se verificará que el volumen de residuos peligrosos reportados (R/R) sea igual al volumen de residuos manejados (RM) almacenados, tratados, reciclados y/o dispuestos, conforme a la normatividad vigente $RR/RM = 1$.
Umbral de alerta	Cuando se localicen en el sitio en evaluación indicios de residuos en el suelo y se presente que el 2% del volumen de residuos manejados no cumplan con la normatividad aplicable.
Umbral inadmisibles	Cuando el volumen de residuos manejados que no cumplan con la normatividad aplicable sea superior al 2%.

Cronograma de comprobación.	Se realizará mensualmente durante la etapa de operación y mantenimiento de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en la totalidad del sitio en evaluación. Se comprobará en presencia del encargado de la Estación de Servicio. Debe contarse con una bitácora de residuos peligrosos e información documental del cumplimiento de la normatividad vigente aplicable, en el cual se encontrará la información documental referente a los residuos generados.
Personal	Durante la operación se contará con un supervisor ambiental de la empresa promovente o con conocimiento a fin.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Se levantará la no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión. Indicará la no conformidad. En la siguiente supervisión: Compromiso obligatorio de garantizar el almacenamiento temporal, transporte y disposición final de residuos peligrosos con la aplicación de la normatividad vigente aplicable. Se levantará una no conformidad, la cual solo podrá ser levantada hasta que comprueben la restauración del sitio afectado y el adecuado manejo de los residuos, en el caso contrario se le aplicarán sanciones administrativas y tendrá que responder por las que eventualmente aplicarán las autoridades competentes.

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo). Agua (Calidad del agua subterránea).
Medida	Los tanques de almacenamiento de combustibles son de doble pared, lo que proporciona protección contra los derrames, garantizada por la doble pared, el espacio entre las paredes desempeña también una función de aislamiento contra temperaturas extremas.
Tipo de medida	Preventiva
Instrumento	Registro del sistema de control de inventarios. Contándose además con equipo de detección de fugas (detección electrónica de fuga en espacio anular), lo que prevendrá derrames de combustibles. Programa de mantenimiento preventivo a las instalaciones.
Indicador de realización.	Reporte del sistema de control de inventarios.
Indicador de efectos	Inexistencia de detección de derrames de petrolíferos. Los tanques de almacenamiento no presentarían pérdida de combustible almacenado.
Umbral de alerta	Cuando el sistema de control de inventario u otro equipo de detección manifieste una fuga y/o derrame en el tanque de almacenamiento y no se efectúen los procedimientos adecuados.
Umbral inadmisibles	Cuando el sistema de control de inventarios u otro equipo de detección revele una fuga y/o derrame y no se actué inmediatamente para su detección, control y/o reparación.
Cronograma de comprobación.	Durante el funcionamiento de la Estación de Servicio.
Puntos de comprobación	El punto de control será en el área que ocupen los equipos de detección, los cuales no reportaría indicios de fugas y/o derrames de combustible.
Personal	El encargado de la estación de servicio deberá supervisar los niveles de combustible, por lo que en caso de alguna anomalía y/o detección de los equipos se informará para determinar los procedimientos a seguir.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registros del Sistema de Control de Inventarios y/o del equipo de detección. Bitácora de mantenimiento preventivo a las instalaciones.
Medidas correctoras o complementarias.	En caso de que el equipo de detección indique alguna anomalía se verificará el sistema de control de inventarios y se comparará con el indicador tipo regleta, en caso de que no concuerden las medidas, se procederá a informar al superior, para tomar las medidas

	más adecuadas y seguras.
--	--------------------------

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo). Agua (Calidad del agua subterránea).
Medida	Los tanques de almacenamiento deben contar con dispositivos de detección electrónica de fuga en el espacio anular, el cual sirve para detectar fugas de combustibles del contenedor primario o la presencia de agua del manto freático, por lo que esta medida prevendrá la contaminación del suelo y del manto freático (en caso de presentarse).
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Información registrada por los dispositivos de detección.
Indicador de realización.	Registro del sistema de control de inventarios.
Indicador de efectos	El combustible almacenado debe concordar con el registrado en el control de inventarios y la medición con la regleta, por lo que no habría pérdida de combustible, por fuga o derrame. Monitoreo de espacio anular.
Umbral de alerta	Cuando el dispositivo de detección electrónica en el espacio anular detecte una fuga y/o derrame de producto en el área de almacenamiento.
Umbral inadmisibles	Cuando el dispositivo de detección electrónica en el espacio anular detecte una fuga y/o derrame de hidrocarburos y no se actúe inmediatamente para su detección, control y/o reparación.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones
Puntos de comprobación	Registro del control de inventarios en tiempo real y medición física con nivelador tipo regleta.
Personal	El personal encargado de la estación de servicio y jefe de mantenimiento de las instalaciones.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del Control de inventarios en tiempo real y mediciones de nivel con regleta, debiendo concordar los volúmenes existentes de combustible.
Medidas correctoras o complementarias.	En caso de detectarse alguna fuga o derrame se informará inmediatamente, al encargado de la estación de servicio, jefe de mantenimiento y/o superior, para que indique las medidas correctivas adecuadas.

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Suelo (características físico químicas) y Riesgo.
Medida	Los tanques de almacenamiento de combustible deben contar con dispositivos de llenado, lo que prevendrá sobrellenado del tanque y derrame de hidrocarburos.
Tipo de medida	Preventiva y Seguridad
Instrumento	Registro del sistema de control de inventarios
Indicador de realización.	Permisos emitidos por la autoridad correspondiente.
Indicador de efectos	Registro del sistema de control de inventarios en tiempo real durante la descarga del combustible del autotanque al tanque de almacenamiento.
Umbral de alerta	Cuando el dispositivo de sobrellenado, no se accione al llegar al nivel máximo (95%) de capacidad del tanque de almacenamiento.
Umbral inadmisibles	Cuando el tanque de almacenamiento presente un nivel superior al 95% de su capacidad.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de descarga del combustible del autotanque al tanque de almacenamiento.
Puntos de	Registro del control de inventarios concuerda con consumo y almacenamiento real.

comprobación	
Personal	El personal encargado de la estación de servicio supervisará al momento de la descarga del combustible del autotanque al tanque de almacenamiento.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del Control de inventarios en tiempo real y mediciones de nivel con regleta, debiendo concordar los volúmenes existentes de combustible. Comprobante del volumen adquirido del combustible.
Medidas correctoras o complementarias.	Paro inmediato de descarga de combustible. Paro inmediato de operación. Acondonamiento del área. Evitar el encendido de los vehículos del área. Contención inmediata del combustible derramado. Manejo y disposición de residuos.

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Atmósfera (Calidad del aire) y Riesgo.
Medida	Los tanques de almacenamiento deben contar con recuperadores de vapores, los cuales consisten en un conjunto de accesorios, tuberías, mangueras y conexiones especialmente diseñados para recuperar los vapores de hidrocarburos producidos en la operación de transmisión de gasolina del tanque de almacenamiento al autotanque, lo que prevendrá la propagación de emisiones combustibles al ambiente. Además, se deberán colocar boquillas de recuperación de vapores para controlar, recuperar, almacenar y procesar los vapores de hidrocarburos producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas.
Tipo de medida	Preventiva y Mitigación
Instrumento	Detectores de vapores inflamables.
Indicador de realización.	Permisos emitidos por la autoridad correspondiente.
Indicador de efectos	Registro de los equipos de detección de vapores inflamables.
Umbral de alerta	Equipo de detección de vapores inflamables indica presencia o niveles de vapores combustibles en el área.
Umbral inadmisible	Equipo de detección de vapores inflamables indica presencia o niveles de vapores combustibles en el área, con posible formación de nubes explosivas.
Cronograma de comprobación.	Durante la recepción, descarga y despacho de combustible.
Puntos de comprobación	Registro de los niveles de emisiones combustibles.
Personal	El personal encargado de la estación de servicio y jefe de mantenimiento de las instalaciones.
Registro de control de la supervisión ambiental	Pruebas de hermeticidad. Pruebas para determinar la eficiencia de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina.
Medidas correctoras o complementarias.	Proporcionar mantenimiento correctivo del sistema de recuperación de vapores.

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo). Agua subterránea (Calidad del agua subterránea).
Medida	La Estación de Servicio debe contar con un sistema de control de inventarios, el cual cuantifica y emite reportes impresos y/o en pantalla de la existencia de combustible en los tanques de almacenamientos de combustible, el uso de este sistema es de gran importancia para prevenir sobrellenados, fugas y derrames de producto y sobre todo para contar con información sobre la existencia del producto en tiempo real.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Registro del Sistema de control de inventarios. Programa de mantenimiento preventivo.

Indicador de realización.	Permisos emitidos por la autoridad correspondiente.
Indicador de efectos	Registro del sistema de control de inventarios impresos. Monitoreo del volumen de los combustibles.
Umbral de alerta	Detección de fuga y/o derrame de combustible en los tanques de almacenamiento del combustible.
Umbral inadmisibles	Detección de fuga y/o derrame de combustible en algún tanque de almacenamiento del combustible y no se actúe inmediatamente para su detección, reparación y control.
Cronograma de comprobación.	Durante el funcionamiento de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Registro del control de inventarios concuerdan con el consumo y almacenamiento en tiempo real.
Personal	El encargado de la estación de servicio debe supervisar los niveles de combustible en tiempo real.
Registro de control de la supervisión ambiental	Registro del Control de inventarios en tiempo real y mediciones de nivel con regleta, debiendo concordar los volúmenes existentes de combustible.
Medidas correctoras o complementarias.	Se informará al jefe de mantenimiento, mandos superiores y autoridad competente, para tomar las medidas correctivas y de seguridad más apropiadas y de manera inmediata.

Duración	Operación y Mantenimiento
Factor	Agua (Calidad del agua superficial).
Medida	Las instalaciones cuentan con un sistema de aguas aceitosas, las cuales captan exclusivamente las aguas aceitosas provenientes de las áreas de despacho y almacenamiento, este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Bitácora de residuos peligrosos y manifiestos de recepción, manejo y disposición final.
Indicador de realización.	Las instalaciones cuentan con rejillas en cada posible área generadora de aguas aceitosas.
Indicador de efectos	Las instalaciones cuentan físicamente con rejillas, en las áreas generadoras. Comprobantes de la disposición de los residuos, de conformidad a lo establecido en el reglamento y normatividad ambiental aplicables.
Umbral de alerta	Se debe verificar en campo la inexistencia de suelos contaminados con residuos peligrosos. En bitácora se debe verificar que el volumen de residuos peligrosos reportados (R/R) sea igual al volumen de residuos manejados (RM) almacenados, tratados, reciclados y/o dispuestos, conforme a la normatividad vigente $RR/RM = 1$.
Umbral inadmisibles	Cuando se localicen en el sitio en evaluación indicios de residuos en el suelo y se presente que el 2% del volumen de residuos manejados no cumplan con la normatividad aplicable.
Cronograma de comprobación.	Se debe realizar mensualmente en la etapa de operación.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en la totalidad del área en evaluación. Se comprobará en presencia del encargado de la estación de servicio. Este presentará bitácora de residuos peligrosos e información documental del cumplimiento de la normatividad vigente aplicable, en el cual se encontrará la información documental referente a los residuos generados por la obra.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un supervisor ambiental del promovente o con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión	Bitácora ambiental. Se levantará la no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.

ambiental	
Medidas correctoras o complementarias.	Instalación del sistema de drenaje de aguas aceitosas.

Etapa	Operación y Mantenimiento
Factor	Atmósfera (Polvo, humo y material particulado en suspensión) y Riesgo.
Medida	Los dispensarios deben contar con válvula de corte rápido (shut off valve) para bajo o alto impacto, en cada línea de combustible y/o vapor que llegue al dispensario dentro del contenedor. Adicionalmente deben contar con un fusible de acción mecánica que libere la válvula en presencia de calor.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones.
Indicador de realización.	Permisos emitidos por la autoridad correspondiente.
Indicador de efectos	Los dispensarios deben contar físicamente con la presencia de la válvula de corte rápido en las mangueras de los dispensarios.
Umbral de alerta	Cuando el despachador detecte alguna anomalía de un vehículo en el área de dispensarios.
Umbral inadmisibles	Cuando el despachador detecte alguna anomalía que pudiera provocar fuga, derrame, incendio y/o explosión y no considere los procedimientos de seguridad de las instalaciones.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Las válvulas de corte rápido deben encontrarse físicamente en los dispensarios de la estación de servicio.
Personal	Los despachadores informarán inmediatamente cualquier anomalía que detecte al responsable de la estación de servicio.
Registro de control de la supervisión ambiental	Capacitación del personal. Procedimientos de despacho de combustible al automóvil.
Medidas correctoras o complementarias.	El encargado de la estación de servicio debe proporcionar capacitación constante a los despachadores, así como proporcionar los procedimientos de despacho de los combustibles. Proporcionar las medidas de seguridad dentro de la estación de servicio.

Etapa	Operación y Mantenimiento
Factor	Atmósfera (Polvo, humo y material particulado en suspensión) y Riesgo.
Medida	La estación de servicio debe contar con un sistema de detección de vapores y líquido con sensores en los dispensarios y líneas de producto.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones.
Indicador de realización.	Permisos emitidos por la autoridad correspondiente.
Indicador de efectos	Registro del sistema de detección de vapores y líquido de los dispensarios y línea de producto.
Umbral de alerta	Detección de vapores y líquido en el área de dispensarios y/o línea de producto.
Umbral inadmisibles	Cuando se detectan vapores y líquidos en el área de dispensarios y/o línea de producto y no se procede inmediatamente a su detección, control y/o reparación.
Cronograma de comprobación.	Durante el funcionamiento de la Estación de Servicio.
Puntos de	Los puntos de comprobación son las áreas de dispensarios y línea de productos.

comprobación	
Personal	El encargado de la estación de servicio supervisará el sistema de detección de vapores y líquidos en el área de dispensarios y línea de producción.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora. Registro del sistema de detección de líquidos y vapores. Programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo.
Medidas correctoras o complementarias.	Proporcionar mantenimiento preventivo y/o correctivo a las instalaciones.

Etapa	Operación y mantenimiento
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo) y Riesgo.
Medida	Los dispensarios deben contar con un contenedor hermético, lo cual pudiera prevenir derrames de combustibles en el suelo.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones.
Indicador de realización.	Permisos emitidos por la autoridad correspondiente.
Indicador de efectos	No se presentaría derrames de hidrocarburos en el área de dispensarios.
Umbral de alerta	Detección de derrame de hidrocarburos en el área de dispensarios.
Umbral inadmisibles	Cuando se detecte derrame de hidrocarburos y no se proceda a su inmediata contención.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones.
Puntos de comprobación	El punto de comprobación será el área de dispensarios de la Estación de Servicio.
Personal	El despachador indicará inmediatamente al encargado de la estación de servicio de la presencia de derrame en el área de dispensarios.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora de actividades. Programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los dispensarios.
Medidas correctoras o complementarias.	Se procedería inmediatamente al control, contención y limpieza del derrame de hidrocarburos en el área de dispensarios.

Etapa	Operación y Mantenimiento
Factor	Suelo (Características físico químicas), Agua (calidad del agua superficial y subterránea), Atmósfera (Calidad) y Riesgo
Medida	Durante la operación para recepción y descarga del combustible deben considerar los procedimientos de prevención adecuada, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.) y verificación de la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Procedimiento para la operación para recepción, almacenamiento y despacho de combustible.
Indicador de realización.	El encargado de la estación de servicio supervisará las actividades de recepción y descarga de combustible.
Indicador de efectos	En el sitio no se presentarían derrames o fugas de combustibles, ni incidentes durante la operación de las instalaciones.
Umbral de alerta	Evidencias de derrames de combustibles en el suelo del sitio en evaluación.
Umbral inadmisibles	Derrame de combustible en el suelo, sin tomar las medidas de control y contención.
Cronograma de comprobación.	Durante la operación de las instalaciones, en las actividades de recepción y descarga del combustible.

realización.	tanque de almacenamiento.
Indicador de efectos	Estos accesorios se encontrarán físicamente en el área de dispensarios y tanque de almacenamiento.
Umbral de alerta	No contar con accesorios de emergencia en el área de dispensarios y tanque de almacenamiento.
Umbral inadmisibles	Inexistencia de accesorios en el sitio en evaluación
Cronograma de comprobación.	Durante las actividades de operación de las instalaciones.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la medida serán las zonas con posibles riegos (área de almacenamiento de combustible y área de despacho).
Personal	El personal encargado de la estación de servicio, verificará periódicamente que los equipos de seguridad se encuentran en las zonas con posibles riesgos, así como deberá corroborar que estos se encuentren en buenas condiciones de uso y vigentes.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora de actividades. Programa de mantenimiento. Verificación de la caducidad de los equipos extintores.
Medidas correctoras o complementarias.	La instalación inmediata de los equipos de seguridad en las áreas con posible riesgo.

Duración	Operación y Mantenimiento.
Factor	Agua (Disminución en la capacidad de infiltración).
Medida	El sitio en evaluación cuenta con áreas verdes, en las cuales se presentan algunos ejemplares de flora de tipo ornamental y pasto.
Tipo de medida	Mitigación
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental.
Indicador de realización.	Se cuenta físicamente con las áreas verdes, así como los ejemplares de flora dentro de las mismas.
Indicador de efectos	Las áreas verdes y la presencia de los ejemplares de flora contribuyen a la filtración del agua pluvial al subsuelo.
Umbral de alerta	La alerta iniciará al no encontrarse físicamente las áreas verdes contempladas en el proyecto.
Umbral inadmisibles	Inexistencia de áreas verdes.
Cronograma de comprobación.	Las áreas verdes actualmente se encuentran en el sitio en evaluación.
Puntos de comprobación	Las instalaciones cuentan físicamente con las áreas verdes contempladas dentro del plano del proyecto.
Personal	El encargado del programa ambiental supervisará que las áreas verdes se encuentren presentes dentro del proyecto, así como de su mantenimiento.
Registro de control de la supervisión ambiental	Se cuentan con los ejemplares de flora dentro de las áreas verdes.
Medidas correctoras o complementarias.	Como medida correctora o complementaria se procedería inmediatamente a la conservación de las áreas verdes.

Duración	Abandono del sitio.
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo). Agua (Calidad del agua superficial).
Medida	Durante la desconexión y desarme del equipo se deberá prevenir que alguna sustancia combustible y/o residuo peligroso sea derramado en el suelo causando su afectación, que la presentarse lluvias fuertes en la zona, este sería arrastrado por acción de agua superficial provocando cambios en la calidad de la misma.

Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Plan de abandono del sitio en evaluación.
Indicador de realización.	Bitácora de actividades.
Indicador de efectos	El sitio no presentaría evidencias de derrames de sustancias combustibles y/o residuos peligrosos.
Umbral de alerta	Evidencias de derrame de sustancias combustibles y/o residuo peligroso.
Umbral inadmisibles	Detección de derrames de sustancias combustibles y/o residuos peligrosos y que estos no sean contenidos o atendido de acuerdo a la magnitud del evento.
Cronograma de comprobación.	Durante el abandono del sitio en estudio.
Puntos de comprobación	En la superficie total del predio en donde se encuentra la estación de servicio.
Personal	El encargado de la estación de servicio y/o un supervisor ambiental de la empresa.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora de las actividades de abandono del sitio en evaluación.
Medidas correctoras o complementarias.	En caso de algún derrame se procederá a su contención, limpieza, recolección y disposición de los residuos.

Duración	Abandono del sitio.
Factor	Agua (Calidad del agua subterránea).
Medida	Las actividades de retiro definitivo de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., debe ser realizado por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos en la normatividad ambiental aplicable, lo que prevendrá derrames de combustible e infiltración al suelo y posible afectación del agua subterránea.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Plan de abandono del sitio en evaluación.
Indicador de realización.	Supervisión durante la actividad de abandono y/o extracción del tanque de almacenamiento y tuberías de combustible. Así como se deberán contar con las medidas de seguridad y protección ambiental.
Indicador de efectos	El sitio no presentaría evidentes de derrames de combustibles en el suelo.
Umbral de alerta	Existencia de derrames de combustibles en el suelo.
Umbral inadmisibles	Evidencia de derrames de combustibles en el suelo y no actuar para su contención, limpieza, recolección y disposición de los residuos
Cronograma de comprobación.	Durante las actividades de abandono del sitio en evaluación.
Puntos de comprobación	El punto de comprobación se encontrará en el área que ocupaba el tanque de almacenamiento y/o tuberías de conducción.
Personal	Se deberá contar con una persona que supervise las actividades de abandono del sitio en evaluación.
Registro de control de la supervisión ambiental	El personal que supervisará la etapa de abandono del sitio y deberá contar con una bitácora de actividades. Plan de abandono del sitio.
Medidas correctoras o complementarias.	En caso de algún derrame de combustible, se procederá inmediatamente a su contención, limpieza, recolección y disposición de los residuos.

Duración	Abandono del sitio.
Factor	Atmósfera (Polvo, humo, material en suspensión, calidad perceptible del aire y confort sonoro).

Medida	Durante la descarga de escombros hacia las unidades de transporte de carga, se sugiere que estos sean vertidos a cortas distancias y humedecidos, lo que disminuirá la propagación de partículas en suspensión al ambiente y la generación de ruido.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental. Plan de abandono del sitio.
Indicador de realización.	Bitácora de actividades y toma de fotografías.
Indicador de efectos	No se observaría la formación de polvaredas en el área.
Umbral de alerta	Existencia de polvaredas al momento de la descarga de escombros hacia las unidades de transporte.
Umbral inadmisibles	Presencia de polvaredas en el área durante la descarga del escombros hacia las unidades de transporte.
Cronograma de comprobación.	Durante las actividades de recolección de residuos.
Puntos de comprobación	Bitácora de actividades y toma de fotografías.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante la supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Se levantará la no conformidad en las supervisiones que se practicarán al encargado de obra y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicar la no conformidad, posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.

Duración	Abandono del sitio
Factor	Atmósfera (Polvo, humo, material en suspensión, calidad perceptible del aire).
Medida	Las unidades que transportan el escombros generado por la demolición de las construcciones, deben contar con lona, para la protección de este material, lo que reducirá la dispersión del mismo.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental. Plan de abandono del sitio. Bitácora de actividades.
Indicador de realización.	Disminución en la dispersión de material particulado durante su traslado al sitio de disposición.
Indicador de efectos	Presencia de partículas dispersas o polvaredas durante la salida de las unidades de transporte del escombros del sitio en evaluación.
Umbral de alerta	Presencia de polvareda durante el traslado del material.
Umbral inadmisibles	Dispersión de material particulado y disminución en la visibilidad del área en evaluación.
Cronograma de comprobación.	Durante el traslado del escombros a los sitios permitidos por la autoridad.
Puntos de comprobación	El supervisor ambiental verificará que el material se encuentre cubierto al momento de su salida del sitio en evaluación.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta en la supervisión, se levantará una no conformidad y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos adquiridos por el encargado de la obra.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicar la conformidad. Se establece el compromiso obligatorio de regularizar el mantenimiento o reemplazo de la unidad. Se establece la fecha de cumplimiento una semana posterior a la supervisión.

Duración	Abandono del sitio.
Factor	Atmósfera (Polvo, humo, material en suspensión, calidad perceptible del aire y Confort sonoro).
Medida	Las unidades de transporte y maquinaria deberán encontrarse en buenas condiciones mecánicas, con el fin de reducir las emisiones de gases contaminantes al ambiente y la generación de ruido en el área. Los vehículos deben cumplir con las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2007 y NOM-080-SEMARNAT-1994.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Plan de abandono del sitio en evaluación. Programa de vigilancia ambiental. Bitácora de actividades.
Indicador de realización.	Presencia de emisiones generadas por la operación de vehículos automotores y maquinaria durante el abandono del sitio.
Indicador de efectos	Porcentaje de vehículos usados en la construcción, que cumplen la medida preventiva.
Umbral de alerta	Vehículos y/o maquinaria con fallas mecánicas y/o con niveles de ruido superiores a lo establecido en la NOM-080-SEMARNAT-1994.
Umbral inadmisibles	Vehículos con falla y presencia de derrames de aceites y emisiones contaminantes.
Cronograma de comprobación.	La supervisión será semanalmente durante la etapa de abandono del sitio.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en el sitio en evaluación.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones, se levantará la no conformidad y se definirán la medida correctora o complementaria y los compromisos adquiridos por los encargados de obra.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión. Indicará la conformidad. Se establece el compromiso obligatorio de regularizar el mantenimiento o reemplazo de la unidad. Se establece la fecha de cumplimiento una semana posterior a la supervisión.

Duración	Abandono del sitio.
Factor	Agua superficial (Calidad del agua superficial y subterránea) y Suelo (Características físico químicas del Suelo.)
Medida	Durante la etapa de abandono del sitio pudiera requerirse de sanitarios móviles, lo que prevendrá la afectación de las características físico químicas del suelo y agua, así como daños a la salud del personal.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental, Plan de abandono del sitio y Bitácora de actividades.
Indicador de realización.	Durante esta etapa se contará con los sanitarios móviles, así como los comprobantes de la renta de esta infraestructura.
Indicador de efectos	Los sanitarios se encontrarán físicamente en el sitio en evaluación. El encargado de las actividades de abandono del sitio contará con los comprobantes de la renta de esta infraestructura.
Umbral de alerta	Si dentro del predio se encontrarán residuos biológicos infecciosos.
Umbral inadmisibles	Observación de residuos biológicos dentro del predio en estudio.
Cronograma de comprobación.	La infraestructura se contará durante el tiempo que dure la etapa de abandono del sitio.
Puntos de comprobación	Se contará físicamente con la infraestructura dentro del sitio en evaluación. El encargado de la obra contará con los comprobantes del arrendamiento de esta infraestructura.
Personal	Se contará con un supervisor ambiental o ingeniero con conocimientos afines.
Registro de control de	El supervisor ambiental contará con una bitácora de actividades, en donde levantará un

la supervisión ambiental	acta de no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones que se practicarán al ejecutor del programa y se definirán las medidas correctivas o complementarias y los compromisos para mejorar.
Medidas correctoras o complementarias.	Como medida correctora se realizaría inmediatamente la contratación del servicio.

Duración	Abandono del Sitio.
Factor	Agua superficial (Calidad del agua superficial) y Suelo (Erosión).
Medida	Si durante las actividades de abandono del sitio llegarán a existir áreas susceptibles a la erosión, se sugiere el humedecimiento periódico del área, con el fin de reducir la pérdida de suelo por efectos erosivos.
Tipo de medida	Preventivo.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental, Plan de abandono del sitio y bitácora de actividades.
Indicador de realización.	Dentro de la bitácora se registrará la fecha de inicio y fin de actividades. Se tomarán fotografías durante las actividades de abandono del sitio. Se consultará periódicamente el pronóstico del tiempo.
Indicador de efectos	Prevenir la pérdida de suelo por erosión eólica.
Umbral de alerta	La alerta iniciaría al llegarse a presentar vientos fuertes en la zona, con enrarecimiento del viento por pérdida de suelo.
Umbral inadmisibles	Presencia de polvaredas, con afectación a la visibilidad del área.
Cronograma de comprobación.	Durante la etapa de abandono del sitio.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en la totalidad del área en evaluación. Deberá contarse con una bitácora de las actividades, en la cual se encontrará la información documental.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un ingeniero ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora Ambiental. Se levantará la no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones mensuales que se practicarán al ejecutor del Programa y se definirán las Medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la Supervisión: Indicará la no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la no conformidad con el Programa.

Duración	Abandono del sitio
Factor	Suelo (Características físico químicas del suelo).
Medida	Si durante la etapa de abandono del sitio alguna unidad de transporte o maquinaria llegará a presentar alguna avería y tuviera que realizarse su mantenimiento en el sitio, deberá colocarse material impermeable o algún recipiente de recolección, para evitar el derrame de aceites, lubricantes y/o aditivos gastados.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental y bitácora de actividades.
Indicador de realización.	El suelo no presentaría evidencias de derrames de residuos peligrosos.
Indicador de efectos	El suelo presentaría el 0% de evidencias de algún mantenimiento de maquinaria o transporte.
Umbral de alerta	Observación de manchas o derrames de residuos en el sitio.
Umbral inadmisibles	Evidencias de derrames de residuos peligrosos en el suelo.
Cronograma de comprobación.	Etapa de abandono del sitio.
Puntos de	En caso de llegarse a efectuar algún mantenimiento, el personal ambiental supervisará la

comprobación	actividad y tomará fotografías.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora Ambiental. Se levantará la no conformidad cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones semanales que se practicarán y se definirán las Medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la Supervisión: Indicará la no conformidad. A la semana posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con lo especificado en el programa.

Duración	Abandono del sitio
Factor	Atmósfera (Polvo, humo, material en suspensión y calidad perceptible del aire).
Medida	Las unidades que transporte el escombros generado por la demolición de las construcciones, deben contar con lona y humedecido, para la protección de este material, lo que reducirá la dispersión del mismo.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Programa de Vigilancia Ambiental. Plan de Abandono del Sitio y Bitácora de actividades.
Indicador de realización.	Disminución en la dispersión de partículas durante su traslado al sitio de disposición.
Indicador de efectos	Presencia de partículas dispersas o polvaredas durante la salida y/o recorrido del transporte.
Umbral de alerta	Presencia de polvareda durante el traslado del escombros.
Umbral inadmisibles	Dispersión de partículas y disminución en la visibilidad.
Cronograma de comprobación.	Durante el tiempo que dure la actividad de abandono del sitio.
Puntos de comprobación	El supervisor ambiental verificará que el escombros se encuentre cubierto al momento de la salida del transporte.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta en la supervisión, se levantará una no conformidad y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos adquiridos por el encargado de la obra.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la conformidad. Se establece el compromiso obligatorio de regularizar el mantenimiento o reemplaza de la unidad. Se establece la fecha de cumplimiento una semana posterior a la supervisión.

Duración	Abandono del sitio
Factor	Atmósfera (Polvo, humo, material en suspensión y calidad perceptible del aire). Suelo (erosión).
Medida	El escombros generado por la demolición de las construcciones no deberá permanecer por tiempo prolongado en el sitio en evaluación, o en su defecto deberá ser humedecido y/o protegido, de tal manera que se reduzca la fuga de emisiones de partículas al ambiente.
Tipo de medida	Preventiva.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental y bitácora ambiental.
Indicador de realización.	Se verificará en campo que el escombros generado por la demolición de las construcciones se encuentre protegido de manera correcta, tal que no existan indicios de acarreo del suelo por acción del viento (erosión eólica).
Indicador de efectos	Se verificará en campo que el escombros se encuentre humedecido y/o protegido con lonas.
Umbral de alerta	Cuando el 10% de la superficie que ocupe el escombros, sin justificación alguna, no sea

	cubierta con las lonas.
Umbral inadmisibles	El escombro no se encuentre protegido, presenciándose dispersión de partículas en el sitio en evaluación.
Cronograma de comprobación.	Durante la actividad de demolición de construcciones y recolección y disposición de residuos.
Puntos de comprobación	Los puntos de comprobación de la aplicación de la medida serán en el área en donde se coloquen los escombros generados por la demolición de las construcciones. Se hará en presencia del encargado de obra. Estos presentarán su bitácora, en la cual se encontrará la información documental.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un ingeniero ambiental o un ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta, se levantará la no conformidad en las supervisiones semanales que se practicará al encargado de obra y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la no conformidad. Una semana posterior a la supervisión: Compromiso de regularizar la conformidad con el programa.

Duración	Abandono del sitio
Factor	Atmósfera (Polvo, humo, material en suspensión y calidad perceptible del aire). Suelo (erosión).
Medida	Durante la etapa de abandono del sitio deberá establecerse que las unidades de transporte circulen a bajas velocidades, con la finalidad de minimizar la dispersión de partículas al medio ambiente.
Tipo de medida	Mitigación.
Instrumento	Programa de vigilancia ambiental. Bitácora de actividades.
Indicador de realización.	No se presentarían la formación de polvaredas en el sitio por la circulación del transporte.
Indicador de efectos	Disminución en la presencia de polvaredas en el sitio.
Umbral de alerta	Presencia de polvaredas por en el sitio en evaluación al momento de la circulación de las unidades de transporte.
Umbral inadmisibles	Excesos de velocidad en las unidades de transporte y enrarecimiento del medio circundante.
Cronograma de comprobación.	Esta medida deberá aplicarse durante la etapa de abandono del sitio en evaluación.
Puntos de comprobación	El supervisor ambiental verificará que los transportistas respeten los límites de velocidad en el sitio en evaluación.
Personal	El personal que realizará la comprobación mediante supervisión será un asesor ambiental o ingeniero con conocimiento afín.
Registro de control de la supervisión ambiental	Bitácora ambiental. Cuando se alcance el umbral de alerta en las supervisiones, se levantará la no conformidad y se definirán las medidas correctoras o complementarias y los compromisos adquiridos por el encargado de la obra.
Medidas correctoras o complementarias.	Resultado de la supervisión: Indicará la conformidad. Se establecerá el compromiso obligatorio de regularizar el mantenimiento o reemplazo de la unidad. Se establece la fecha de cumplimiento una semana posterior a la supervisión.

El Control de las medidas se llevará a cabo como se indica en la Tabla 4.

Tabla 4. Matriz del control del Programa de Manejo o Seguimiento Ambiental.

Componente o aspecto ambiental	Etapa	Instrumento de aplicación	Responsable de la ejecución	Responsable de la comprobación o supervisión	Documento a inspeccionar	Documento control de la comprobación o supervisión	Punto de comprobación o supervisión	Medidas correctoras o complementarias	Control del seguimiento o ambiental
Aire	Operación	Programa de mantenimiento preventivo.	Encargado de la estación de servicio.	Encargado de la Estación de Servicio. Asesor Ambiental o con conocimiento afín.	Bitácora de mantenimiento	Bitácora.	El mantenimiento debe aplicarse a tanques de almacenamiento, paros de emergencia, dispositivos y sistema de presión de alivio y venteo, controles, enlaces de protección, sensores y alarmas, sistema de bombeo y tubería, etc.	Las Medidas correctoras o complementarias se definen en tiempo y forma a partir de la Comprobación o Supervisión	Informe semestral y Final
		Pruebas de hermeticidad.			Informe de pruebas de hermeticidad. Ver Anexo III.6.	Informe de pruebas de hermeticidad. Bitácora.	Tanques de almacenamiento y tubería de conducción de petrolíferos.		
Suelo	Operación	Registro de control de dispositivos de detección.	Encargado de la estación de servicio.	Encargado de la estación de servicio. Asesor Ambiental o con conocimiento afín.	Registro de los dispositivos de detección y control.	Bitácora. Control de inventarios	Sitio en evaluación		
	Operación	Programa de vigilancia Ambiental. Plan de Manejo de Residuos.			Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos. Ver Anexo III.3.	Bitácora de actividades. Comprobantes de la disposición de residuos.	Sitio en evaluación. Área de dispensarios y Almacén temporal de residuos.		
Agua	Operación	Programa de vigilancia Ambiental. Plan de Manejo de Residuos.	Encargado de la estación de servicio.	Encargado de la Estación de Servicio y/o Asesor Ambiental.	Comprobantes de la disposición de las aguas aceitosas.	Bitácora Ambiental	Sistema de drenaje de aguas aceitosas.		

Sep morado

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

ANEXO III.6.

COPIAS DE INFORME DE ENSAYOS DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD.





DICTAMEN



G.E.S.

INFORME DE ENSAYO

RECIBIDO
25 MAYO 2016
SVRN
CADREYTA
ASESORIA COMERCIAL

MTY-16-1725

LOS SIGUIENTES ITEMS HAN SIDO PROBADOS DE ACUERDO AL METODO PRUEBA DE HERMETICIDAD A TANQUES ESTACIONARIOS Y LINEAS DE DISTRIBUCION (GASOLINA / DIESEL)

Gasolinera Le y ba S.A. de C.V.

RAZON SOCIAL

9873

NÚMERO DE ESTACIÓN DE SERVICIO

Ave. Libertad 900, Barrio Matamoros, Montemorelos, NL

DIRECCIÓN

RESULTADO DE PRUEBA DE TANQUES				
No. DE TANQUE	PRODUCTO	CANTIDAD (LITROS)	RESULTADO	PARED DE TANQUE
1	Premium	60000	APROBADO	Doble
2	Magna	80000	APROBADO	Doble
3	Diesel	40000	APROBADO	Doble

RESULTADO DE PRUEBA DE LINEAS			
No. DE LINEA	PRODUCTO	PERDIDA EN LITROS X HORA	RESULTADO
1	Premium	0	APROBADO
2	Magna	0	APROBADO
3	Diesel	0	APROBADO

TECNICO: Lucio Gerardo Porras Lopez

LABORATORIO SIEES: SERVICIOS INTEGRALES Y ECOLOGICOS A ESTACIONES S.A. DE C.V.

DIRECCIÓN: Melchor Muzquíz 2524, Chicozapote 215

TELÉFONO: 8113402295 o 3331208813

SIGNATARIO: Vladimir Garcia

FECHA REALIZADA DE ESTE INFORME: 4/Abril/2016

ESTE INFORME TIENE VALIDEZ YA QUE CONTIENE LA FIRMA DIGITALIZADA DEL SIGNATARIO, ASI MISMO DEBERA SELLARSE Y ACUSAR DE RECIBIDO EN LA T.A.D. DE PEMEX PARA SU VALIDEZ ANTE TERCERAS, PARA EL CASO DE ACLARACION O DUDA RESPECTO AL PRESENTE INFORME, SOLICITARLA A TRAVES DE LOS SIGUIENTES TEL. 01800-8010-300 O AL CORREO ELECTRONICO veritas@siees.com.

AUTORIZACION PEMEX REFINACION OFICIO NUMERO:

PXR-SC-GVES-SAFP-3539-2011

ACREDITACION EMA:

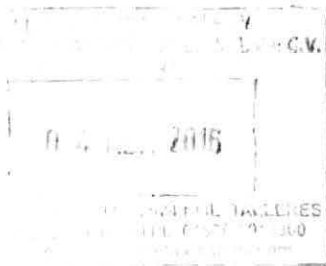
MM-0300-035/11

VIGENCIA A PARTIR DE 19/09/2011

www.siees.com

Pagina 1 de 7

INF-RES-002



No. de Estación:	9873	Tanque:	1
Razón social:	Gasolinera Le y ba S.A. de C.V.	Producto:	Premium
Ubicación:	Ave. Libertad 900, Barrio Matamoros, Montemorelos, NL	Volumen total:	60000 Litros
Fecha:	4/Abril/2016	Existencia:	31825 Litros
		Volumen vacío:	28175 Litros

CALCULO DE PRESION DE PRUEBA

68	plg	X	0.026	= -	1.768	psi	
Pulgadas de producto			Peso específico del producto				
0	plg	X	0.036	= -	0	psi	
Pulgadas de agua dentro del tanque							
1.768	psi	+	0	= -	1.768	psi	
Presión positiva total en el tanque							
0	plg	X	0.036	= -	0	psi	
Pulgadas de agua fuera del tanque							
1.768	psi	-	0	= -	1.768	psi	
Presión total en tanque menos que 0,5 psi la presión de prueba debe ser 0,5 psi							
1.768	psi	+	0.5	psi	= -	2.268	psi
Siempre suma 0.5 psi							

NOTA: Si el resultado es menos que 0,5 psi la presión de prueba debe ser 0,5 psi

PRESIÓN DE PRUEBA EN psi = - 2.268 psi

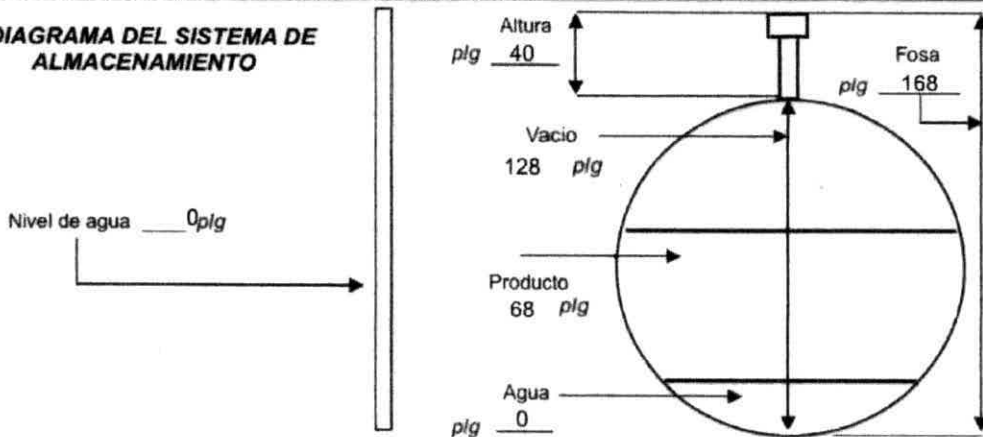
PRUEBA

	HORA	PRESIÓN
Bomba arranca:	12:56	0 kPa
Alcance presión de prueba:	13:31	- 16.54800 kPa
Bomba se apaga:	13:31	- 16.54800 kPa
Inicio de prueba:	13:46	- 16.54800 kPa
Fin de prueba:	14:16	- 16.54800 kPa

Nota: El desarrollo del calculo de presión de vacío de la prueba de hermeticidad en tanque se lleva a cabo en psi como lo indica el metodo de ensayo Homer EYZ-3 reportando ya el desarrollo de la prueba de hermeticidad en tanque en tiempo real en kilopascales en cumplimiento con la norma NOM-008-SCFI-2002

CRITERIO DE APROBACION: +/- 6% DE PERDIDA DEL VALOR DE PRESION DE PRUEBA

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO



No.de Estación:	9873	Tanque:	2
Razón social:	Gasolinera Le y ba S.A. de C.V.	Producto:	Magna
Ubicación:	Ave. Libertad 900, Barrio Matamoros, Montemorelos, NL	Volumen total:	80000 Litros
Fecha:	4/Abril/2016	Existencia:	51875 Litros
		Volumen vacío:	28125 Litros

CALCULO DE PRESION DE PRUEBA

<u>83</u> plg	X	<u>0.026</u>	=	<u>2.158</u> psi
Pulgadas de producto		Peso específico del producto		
<u>0</u> plg	X	<u>0.036</u>	=	<u>0</u> psi
Pulgadas de agua dentro del tanque				
<u>2.158</u> psi	+	<u>0</u>	=	<u>2.158</u> psi
Presión positiva total en el tanque				
<u>0</u> plg	X	<u>0.036</u>	=	<u>0</u> psi
Pulgadas de agua fuera del tanque				
<u>2.158</u> psi	-	<u>0</u>	=	<u>2.158</u> psi
Presión total en tanque menos que 0,5 psi la presión de prueba debe ser 0,5 psi				
<u>2.158</u> psi	+	<u>0.5</u> psi	=	<u>2.658</u> psi
Siempre suma 0.5 psi				

NOTA: Si el resultado es menos que 0,5 psi la presión de prueba debe ser 0,5 psi

PRESIÓN DE PRUEBA EN psi = 2.658 psi

PRUEBA

	HORA
Bomba arranca:	<u>11:30</u>
Alcance presión de prueba:	<u>12:18</u>
Bomba se apaga:	<u>12:18</u>
Inicio de prueba:	<u>12:33</u>
Fin de prueba:	<u>13:03</u>

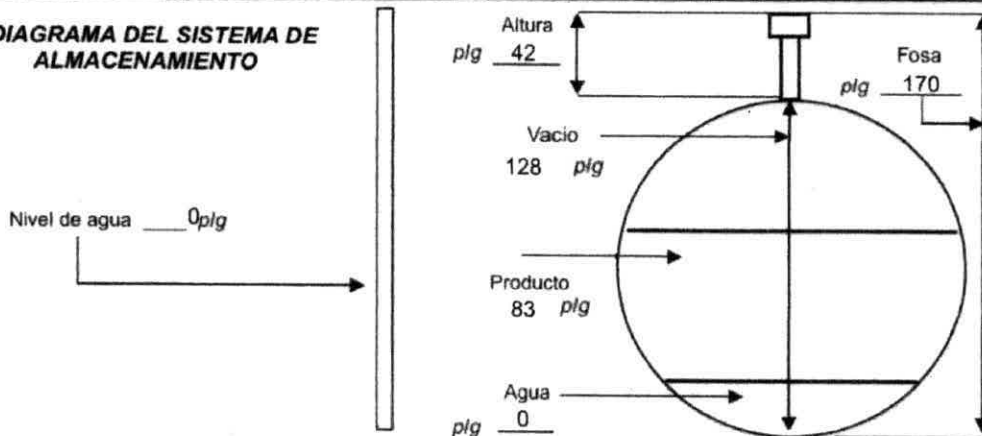
PRESIÓN

<u>0</u> kPa
- <u>19.30600</u> kPa
- <u>19.30600</u> kPa
- <u>19.30600</u> kPa
- <u>19.30600</u> kPa

Nota: El desarrollo del calculo de presión de vacío de la prueba de hermeticidad en tanque, se lleva a cabo en psi como lo indica el metodo de ensayo Horner EYZ-3, reportando ya el desarrollo de la prueba de hermeticidad en tanque en tiempo real en kilopascales en cumplimiento con la norma NOM-008-SCFI-2002

CRITERIO DE APROBACION: +/- 6% DE PERDIDA DEL VALOR DE PRESION DE PRUEBA

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO



No. de Estación:	9873	Tanque:	3
Razón social:	Gasolinera Le y ba S.A. de C.V.	Producto:	Diesel
Ubicación:	Ave. Libertad 900, Barrio Matamoros, Montemorelos, NL	Volumen total:	40000 Litros
Fecha:	4/Abril/2016	Existencia:	23015 Litros
		Volumen vacío:	16985 Litros

CÁLCULO DE PRESIÓN DE PRUEBA

<u>72.5</u> plg X	<u>0.031</u>	= -	<u>2.247</u> psi
Pulgadas de producto	Peso específico del producto		
<u>0</u> plg X	<u>0.036</u>	= -	<u>0</u> psi
Pulgadas de agua dentro del tanque			
<u>2.247</u> psi +	<u>0</u>	= -	<u>2.247</u> psi
Presión positiva total en el tanque			
<u>0</u> plg X	<u>0.036</u>	= -	<u>0</u> psi
Pulgadas de agua fuera del tanque			
<u>2.247</u> psi -	<u>0</u>	= -	<u>2.247</u> psi
Presión total en tanque menos que 0,5 psi la presión de prueba debe ser 0,5 psi			
<u>2.247</u> psi +	<u>0.5</u> psi	= -	<u>2.747</u> psi
Siempre suma 0.5 psi			

NOTA: Si el resultado es menos que 0.5 psi la presión de prueba debe ser 0.5 psi

PRESIÓN DE PRUEBA EN psi = - 2.747 psi

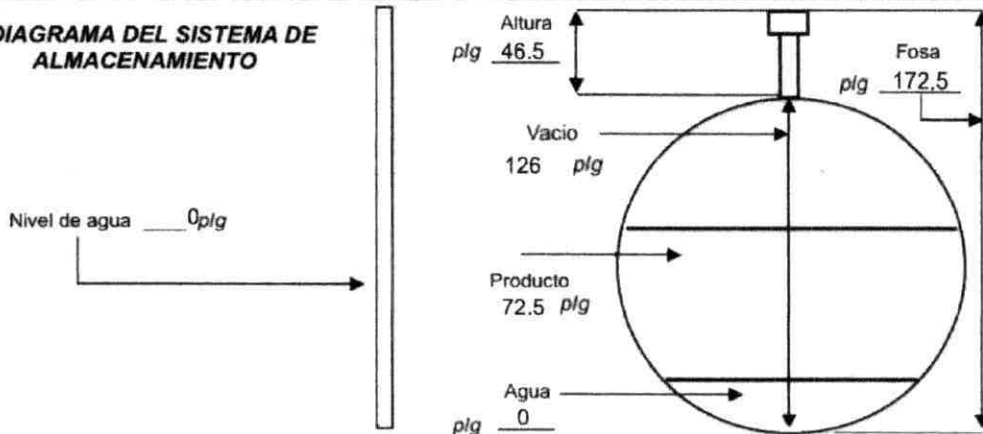
PRUEBA

	HORA	PRESIÓN
Bomba arranca:	<u>10:16</u>	<u>0</u> kPa
Alcance presión de prueba:	<u>10:37</u>	- <u>19.30600</u> kPa
Bomba se apaga:	<u>10:37</u>	- <u>19.30600</u> kPa
Inicio de prueba:	<u>10:52</u>	- <u>19.30600</u> kPa
Fin de prueba:	<u>11:22</u>	- <u>19.30600</u> kPa

Nota: El desarrollo del cálculo de presión de vacío de la prueba de hermeticidad en tanque se lleva a cabo en psi como lo indica el método de ensayo Hörner EYZ-3 reportando ya el desarrollo de la prueba de hermeticidad en tanque en tiempo real en kilopascales en cumplimiento con la norma NOM-008-SCFI-2002

CRITERIO DE APROBACION: +/- 6% DE PERDIDA DEL VALOR DE PRESION DE PRUEBA

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO



PRUEBA DE LÍNEA

Estación de servicio: 9873
 Razón social: Gasolinera Le y ba S.A. de C.V.
 Dirección: Ave. Libertad 900, Barrio Matamoros, Montemorelos, NL
 Fecha de prueba: 4/Abril/2016
 Producto: Premium
 Tipo de sistema: HORNER EZY-3
 Presión aplicada: 310,275 kPa

No.	Modo	Hora	Lectura de probeta	+/-	Pérdida en litros c/15 minutos	Resultados	Pérdida en litros por hora
1	Monitor	12:40	66	0	0	0	0
2	Monitor	12:55	66	0	0	0	0
3	Prueba	13:10	66	0	0.014	0	0
4	Prueba	13:25	66	0	0.014	0	0
5	Prueba	13:40	66	0	0.014	0	0
6	Prueba	13:55	66	0	0.014	0	0
7							
8							
9							
10							

Perdida de litros por hora 0 Criterio: **APROBADO**

Final de prueba: 13:55

CRITERIO DE APROBACION: +/- 14 ESCALAS DE PROBETA URANTE LA PRUEBA

Declaraciones:

- 1- Todo servicio se realiza en estricto apego a lo establecido en el manual de aseguramiento de la calidad del laboratorio de ensayo.
- 2- El servicio de pruebas de hermeticidad a tanques estacionarios y lineas de distribución gasolina/diesel cumple con los requisitos de la NMX-EC-17025-IMNC-2005.
- 3- El servicio de prueba de hermeticidad a tanque estacionarios y lineas de distribución gasolina/diesel se realiza en estricto apego al método Homer EZY-3 método interno.
- 4- Los resultados reportados en el informe son validos únicamente para el (los) ítems señalados en la portada del mismo.
- 5- Los resultados reportados en el informe son los obtenidos en la fecha de realización de la prueba, fecha de la realización de sitio de ensayo.
- 6- En SIEES nos comprometemos a mantener y llevar a cabo la política y objetivos de calidad vigentes, establecidos en el sistema de aseguramiento de la calidad.
- 7- La información que usted nos proporciona se considera de carácter confidencial.
- 8- El personal que labora en SIEES está libre de cualquier presión comercial, financiera o de cualquier otra índole que pudiera afectar su juicio.
- 9- Nuestro servicio no considera ningún tipo de mantenimiento.
- 10- Ustedes podrá emitir sus quejas antes las instancias legales que su derecho convengan (artículo 122 LFMN)

EQUIPO: HORNER EZY-3
 FABRICANTE: ESTABROOK'S INS

MANOMETRO: SIE-M1
 MANOMETRO: SIE-M2
 VIGENCIA: 04/11/2016

VACUOMETRO: SIE-V1
 VACUOMETRO: SIE-V2
 VACUOMETRO: SIE-V4
 VACUOMETRO: SIE-V5
 VIGENCIA: 04/11/2016

PROBETA: SIE-PRO-01
 PROBETA: SIE-PRO-02
 VIGENCIA: 04/11/2016

CINTA METRICA: SIE-METRI-01
 CINTA METRICA: SIE-METRI-02
 VIGENCIA: 01/11/2016

CRONOMETRO: SIE-CRON-01
 CRONOMETRO: SIE-CRON-02
 VIGENCIA: 04/11/2016

PRUEBA DE LÍNEA

Estación de servicio: 9873
 Razón social: Gasolinera Le y ba S.A. de C.V.
 Dirección: Ave. Libertad 900, Barrio Matamoros, Montemorelos, NL
 Fecha de prueba: 4/Abril/2016
 Producto: Magna
 Tipo de sistema: HORNER EZY-3
 Presión aplicada: 310.275 kPa

No.	Modo	Hora	Lectura de probeta	+/-	Pérdida en litros c/15 minutos	Resultados	Pérdida en litros por hora
1	Monitor	11:20	61	0	0	0	0
2	Monitor	11:35	61	0	0	0	0
3	Prueba	11:50	61	0	0.014	0	0
4	Prueba	12:05	61	0	0.014	0	0
5	Prueba	12:20	61	0	0.014	0	0
6	Prueba	12:35	61	0	0.014	0	0
7							
8							
9							
10							

Perdida de litros
por hora 0 Criterio: **APROBADO**

Final de prueba: 12:35

CRITERIO DE APROBACION: +/- 14 ESCALAS DE PROBETA URANTE LA PRUEBA

Declaraciones:

- 1- Todo servicio se realiza en estricto apego a lo establecido en el manual de aseguramiento de la calidad del laboratorio de ensayo.
- 2- El servicio de pruebas de hermeticidad a tanques estacionarios y lineas de distribución gasolina/diesel cumple con los requisitos de la NMX-EC-17025-IMNC-2006.
- 3- El servicio de prueba de hermeticidad a tanque estacionarios y lineas de distribución gasolina/diesel se realiza en estricto apego al método Homer EZY-3 método interno.
- 4- Los resultados reportados en el informe son validos únicamente para el (los) ítems señalados en la portada del mismo.
- 5- Los resultados reportados en el informe son los obtenidos en la fecha de realización de la prueba, fecha de la realización de sitio de ensayo.
- 6- En SIEES nos comprometemos a mantener y llevar a cabo la política y objetivos de calidad vigentes, establecidos en el sistema de aseguramiento de la calidad.
- 7- La información que usted nos proporciona se considera de carácter confidencial.
- 8- El personal que labora en SIEES está libre de cualquier presión comercial, financiera o de cualquier otra índole que pudiera afectar su juicio.
- 9- Nuestro servicio no considera ningún tipo de mantenimiento.
- 10- Ustedes podrá emitir sus quejas antes las instancias legales que su derecho convergan (artículo 122 LFMN)

EQUIPO: HORNER EZY-3
FABRICANTE: ESTABROOK'S INS

MANOMETRO: SIE-M1
MANOMETRO: SIE-M2
VIGENCIA: 04/11/2016

VACUOMETRO: SIE-V1
VACUOMETRO: SIE-V2
VACUOMETRO: SIE-V4
VACUOMETRO: SIE-V5
VIGENCIA: 04/11/2016

PROBETA: SIE-PRO-01
PROBETA: SIE-PRO-02
VIGENCIA: 04/11/2016

CINTA METRICA: SIE-METRI-01
CINTA METRICA: SIE-METRI-02
VIGENCIA: 01/11/2016

CRONOMETRO: SIE-CRON-01
CRONOMETRO: SIE-CRON-02
VIGENCIA: 04/11/2016

PRUEBA DE LÍNEA

 Estación de servicio: 9873

 Razón social: Gasolinera Le y ba S.A. de C.V.

 Dirección: Ave. Libertad 900, Barrio Matamoros, Montemorelos, NL

 Fecha de prueba: 4/Abril/2016

 Producto: Diesel

 Tipo de sistema: HORNER EZY-3

 Presión aplicada: 310.275 kPa

No.	Modo	Hora	Lectura de probeta	+/-	Pérdida en litros c/15 minutos	Resultados	Pérdida en litros por hora
1	Monitor	10:00	52	0	0	0	0
2	Monitor	10:15	52	0	0	0	0
3	Prueba	10:30	52	0	0.014	0	0
4	Prueba	10:45	52	0	0.014	0	0
5	Prueba	11:00	52	0	0.014	0	0
6	Prueba	11:15	52	0	0.014	0	0
7							
8							
9							
10							

Final de prueba: 11:15 Pérdida de litros por hora: 0 Criterio: **APROBADO**

CRITERIO DE APROBACION: +/- 14 ESCALAS DE PROBETA URANTE LA PRUEBA
Declaraciones:

- 1- Todo servicio se realiza en estricto apego a lo establecido en el manual de aseguramiento de la calidad del laboratorio de ensayo.
- 2- El servicio de pruebas de hermeticidad a tanques estacionarios y líneas de distribución gasolina/diesel cumple con los requisitos de la NMX-EC-17025-IMNC-2006.
- 3- El servicio de prueba de hermeticidad a tanque estacionarios y líneas de distribución gasolina/diesel se realiza en estricto apego al método Horner EZY-3 método interno.
- 4- Los resultados reportados en el informe son validos únicamente para el (los) ítems señalados en la portada del mismo.
- 5- Los resultados reportados en el informe son los obtenidos en la fecha de realización de la prueba, fecha de la realización de sño de ensayo.
- 6- En SIEES nos comprometemos a mantener y llevar a cabo la política y objetivos de calidad vigentes, establecidos en el sistema de aseguramiento de la calidad.
- 7- La información que usted nos proporcione se considera de carácter confidencial.
- 8- El personal que labora en SIEES está libre de cualquier presión comercial, financiera o de cualquier otra índole que pudiera afectar su juicio.
- 9- Nuestro servicio no considera ningún tipo de mantenimiento.
- 10- Ustedes podrá emitir sus quejas antes las instancias legales que su derecho convengan (artículo 122 LFMN)

 EQUIPO: HORNER EZY-3
 FABRICANTE: ESTABROOK'S INS

 MANOMETRO: SIE-M1
 MANOMETRO: SIE-M2
 VIGENCIA: 04/11/2016

 VACUOMETRO: SIE-V1
 VACUOMETRO: SIE-V2
 VACUOMETRO: SIE-V4
 VACUOMETRO: SIE-V6
 VIGENCIA: 04/11/2016

 PROBETA: SIE-PRO-01
 PROBETA: SIE-PRO-02
 VIGENCIA: 04/11/2016

 CINTA METRICA: SIE-METRI-01
 CINTA METRICA: SIE-METRI-02
 VIGENCIA: 01/11/2016

 CRONOMETRO: SIE-CRON-01
 CRONOMETRO: SIE-CRON-02
 VIGENCIA: 04/11/2016

SEP

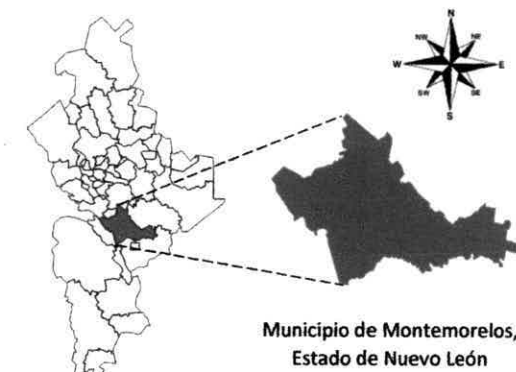
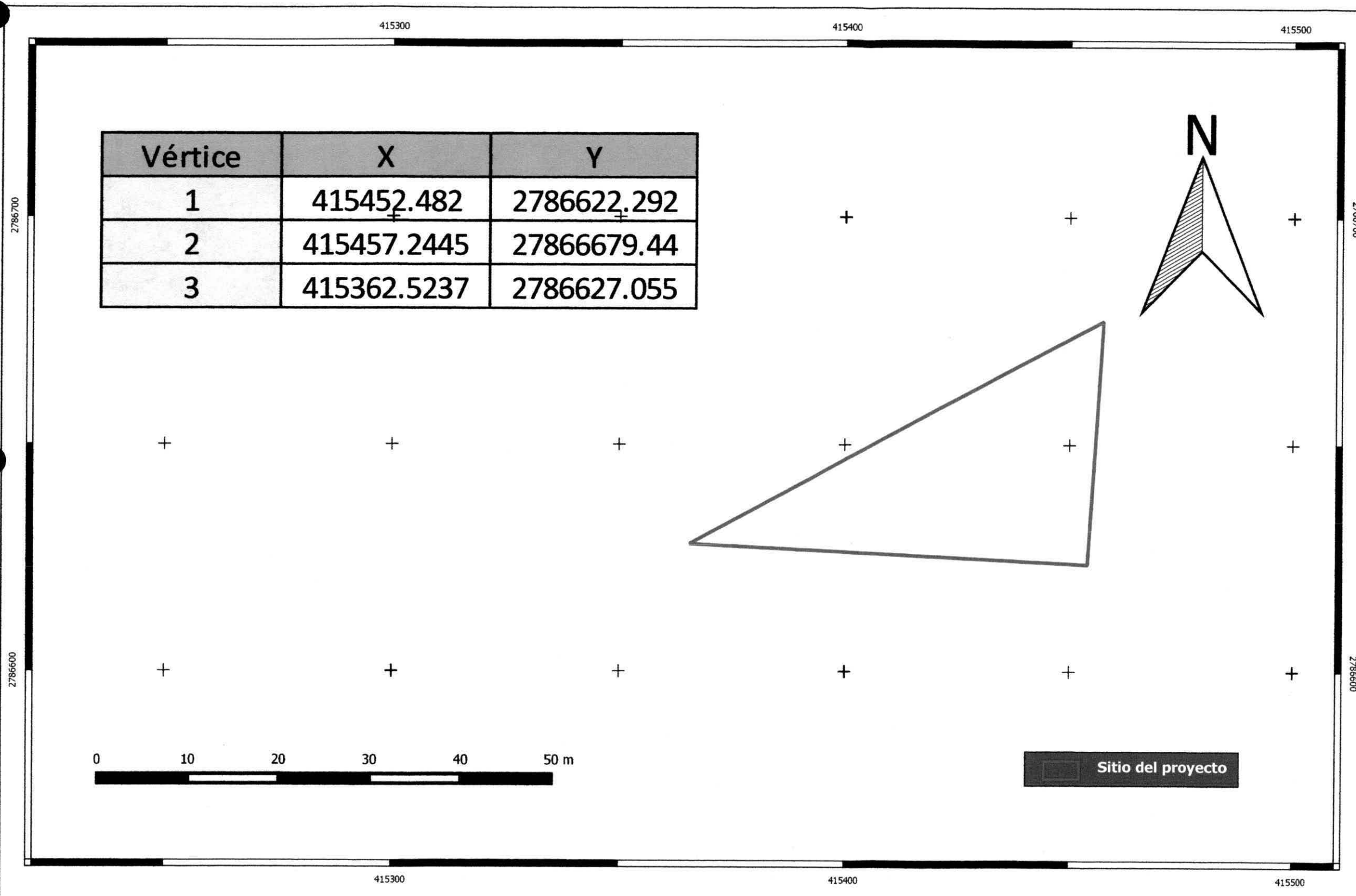
CGIS

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873

Ubicación: Montemorelos,
Estado de Nuevo León.

ANEXO CARTOGRÁFICO.





Estado de Nuevo León
 Municipio de Montemorelos,
 Estado de Nuevo León

Proyecto:
 Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
 Municipio de Montemorelos
 Nuevo León.

Promovente:
 Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

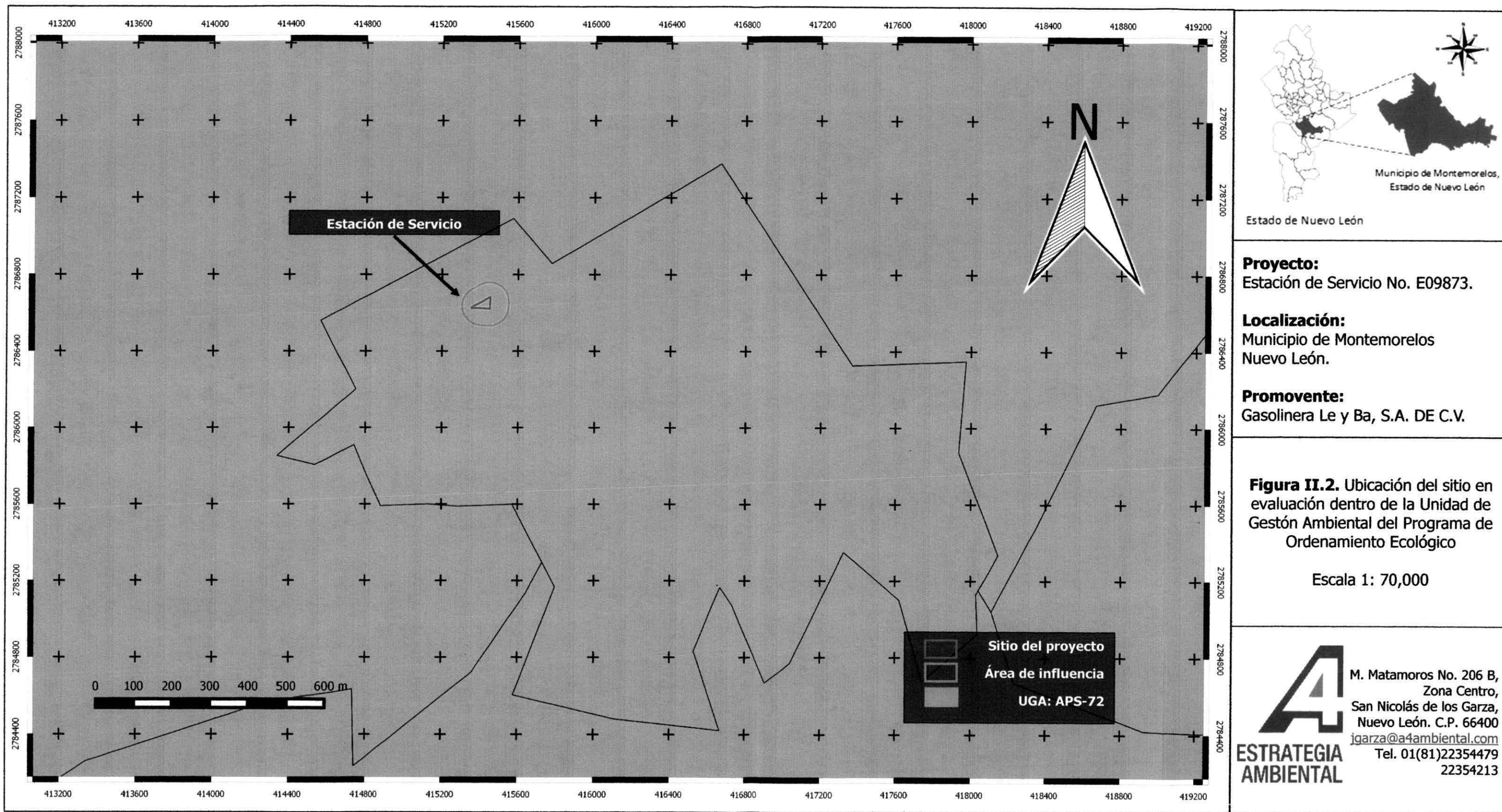
Figura I.2. Polígono del sitio del proyecto en coordenadas métricas UTM (Datum WGS 84, zona 14).

Escala 1: 700



ESTRATEGIA AMBIENTAL
 M. Matamoros No. 206 B,
 Zona Centro,
 San Nicolás de los Garza,
 Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
 Tel. 01(81)22354479
 22354213





Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

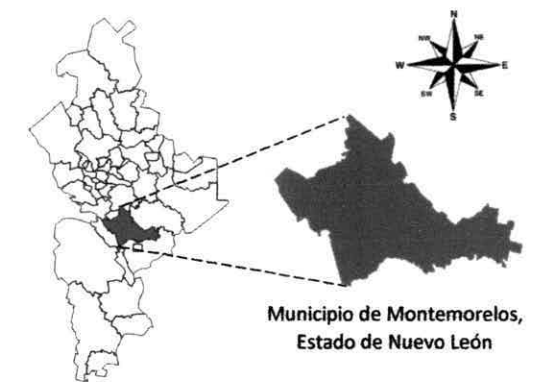
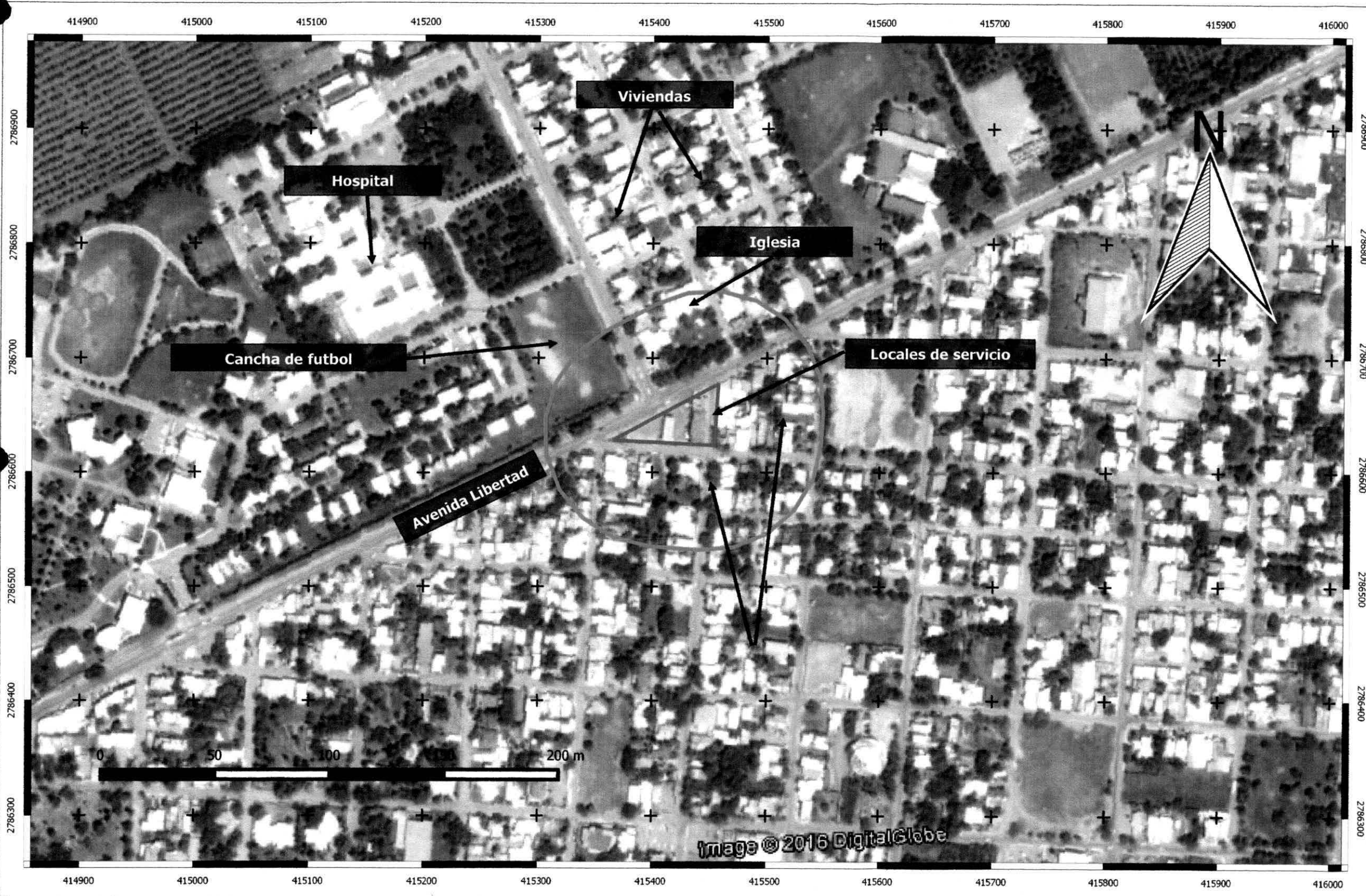
Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura II.2. Ubicación del sitio en evaluación dentro de la Unidad de Gestión Ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico

Escala 1: 70,000

A
ESTRATEGIA AMBIENTAL

M. Matamoros No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213



Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

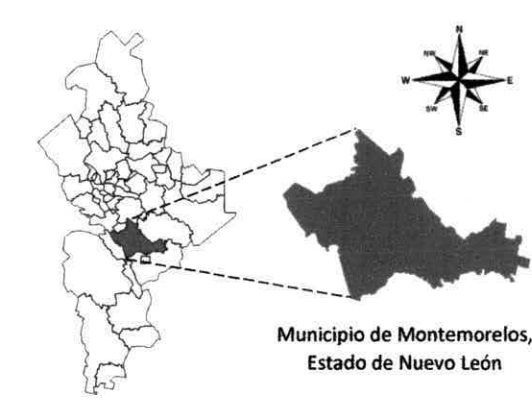
Promovente:
Gasolinera LE y BA, S.A. DE C.V.

Figura III.1. Imagen aérea y colindancias del sitio en evaluación.

Escala 1: 2,800

A M. Matamoras No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213

**ESTRATEGIA
AMBIENTAL**



Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

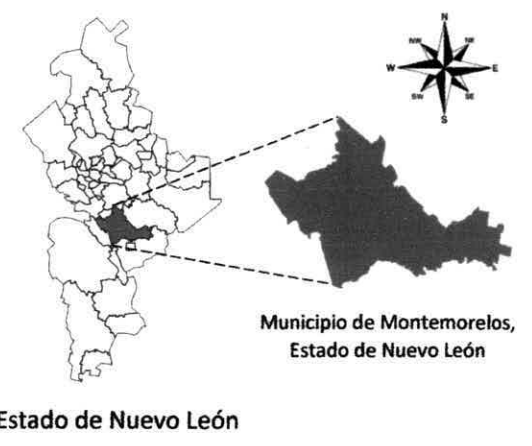
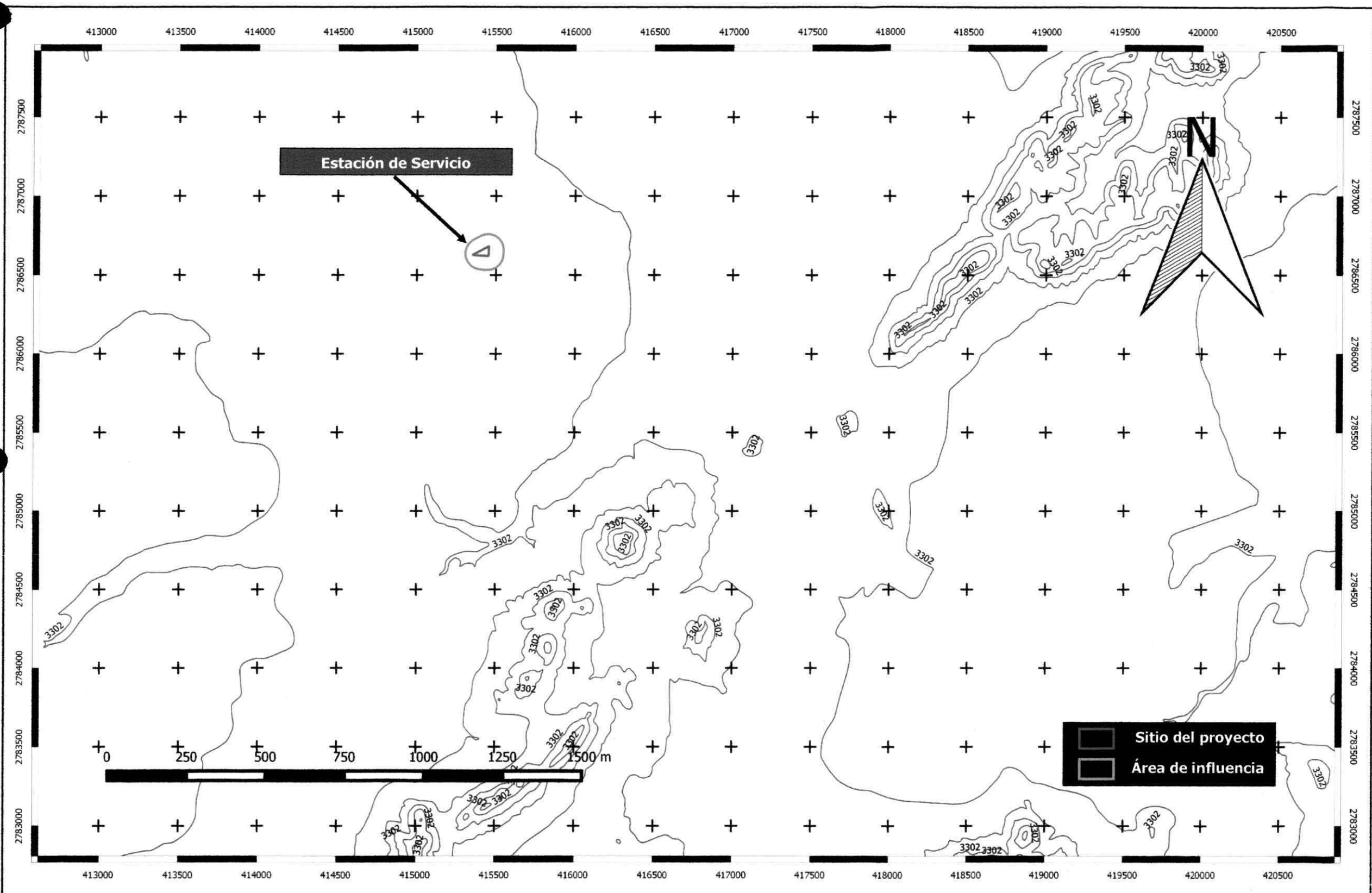
Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.2. Delimitación del área de influencia del sitio en evaluación.

Escala 1: 5,000

A
ESTRATEGIA AMBIENTAL

M. Matamoras No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213



Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

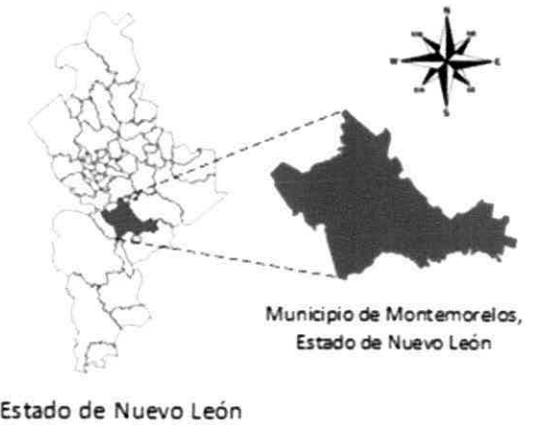
Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.4. Conjunto de datos vectoriales topográficos G14C47. INEGI.

Escala 1: 10,000

M. Matamoros No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
igarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213

**ESTRATEGIA
AMBIENTAL**



Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

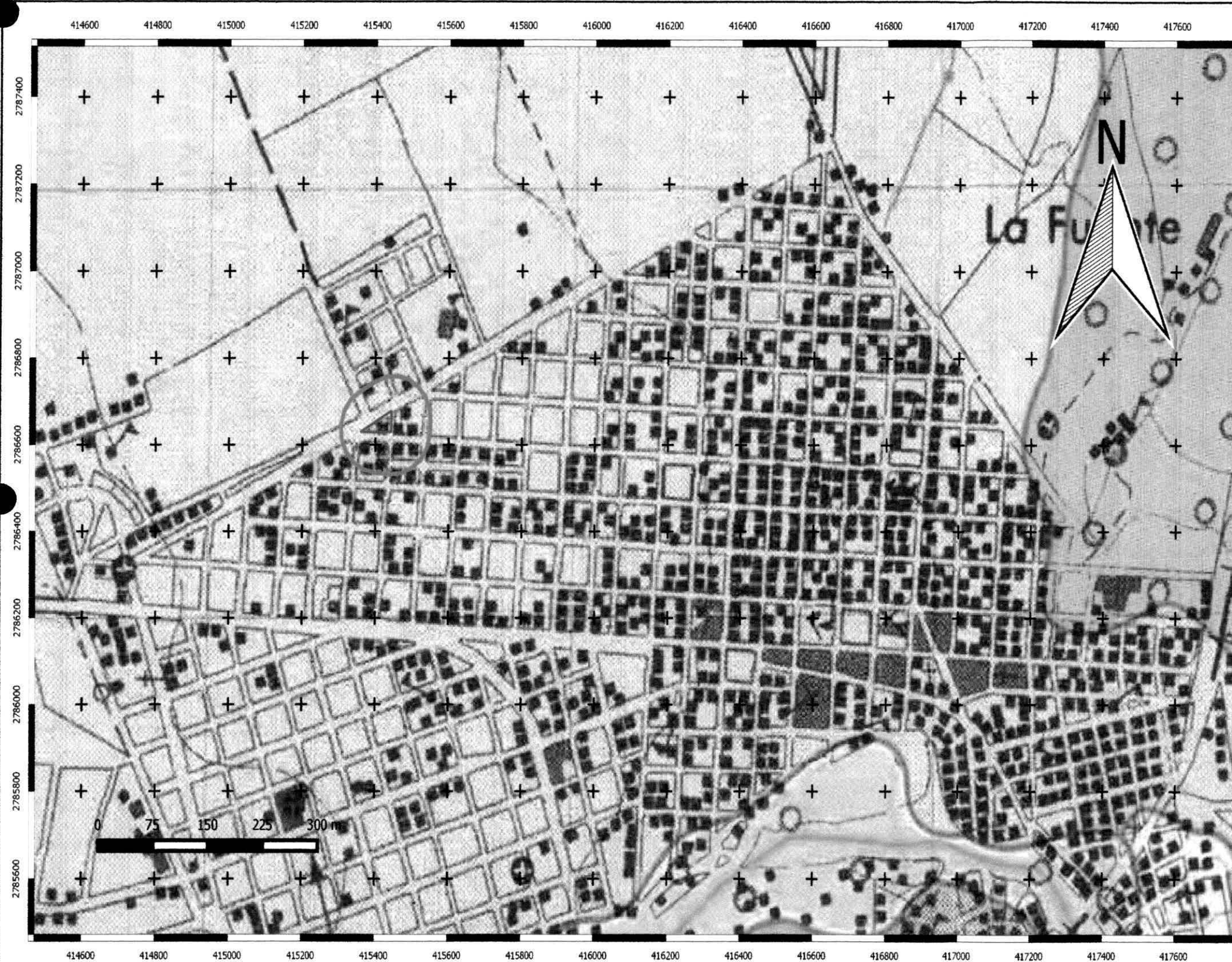
Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.5. Atlas de Riesgo para
el Estado de Nuevo León – Plano de
Riesgo Geológico

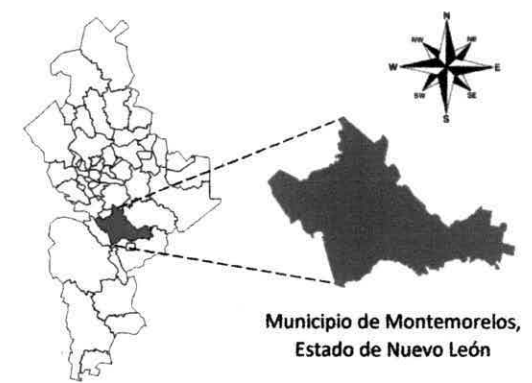
Escala 1: 700

A
ESTRATEGIA
AMBIENTAL

M. Matamoros No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213



PUNTO DE VERIFICACION		
CLASIS		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102
103	104	105
106	107	108
109	110	111
112	113	114
115	116	117
118	119	120
121	122	123
124	125	126
127	128	129
130	131	132
133	134	135
136	137	138
139	140	141
142	143	144
145	146	147
148	149	150
151	152	153
154	155	156
157	158	159
160	161	162
163	164	165
166	167	168
169	170	171
172	173	174
175	176	177
178	179	180
181	182	183
184	185	186
187	188	189
190	191	192
193	194	195
196	197	198
199	200	201
202	203	204
205	206	207
208	209	210
211	212	213
214	215	216
217	218	219
220	221	222
223	224	225
226	227	228
229	230	231
232	233	234
235	236	237
238	239	240
241	242	243
244	245	246
247	248	249
250	251	252
253	254	255
256	257	258
259	260	261
262	263	264
265	266	267
268	269	270
271	272	273
274	275	276
277	278	279
280	281	282
283	284	285
286	287	288
289	290	291
292	293	294
295	296	297
298	299	300



Municipio de Montemorelos, Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

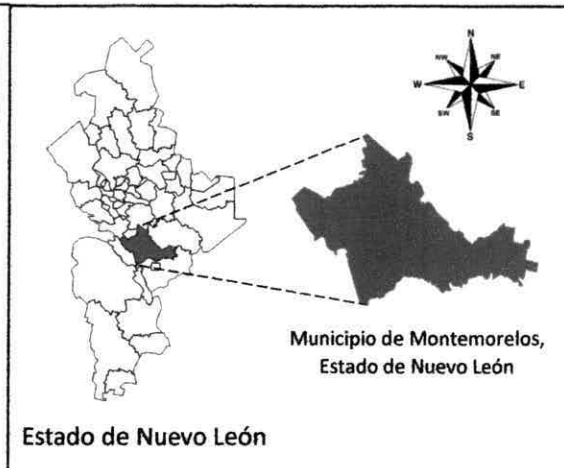
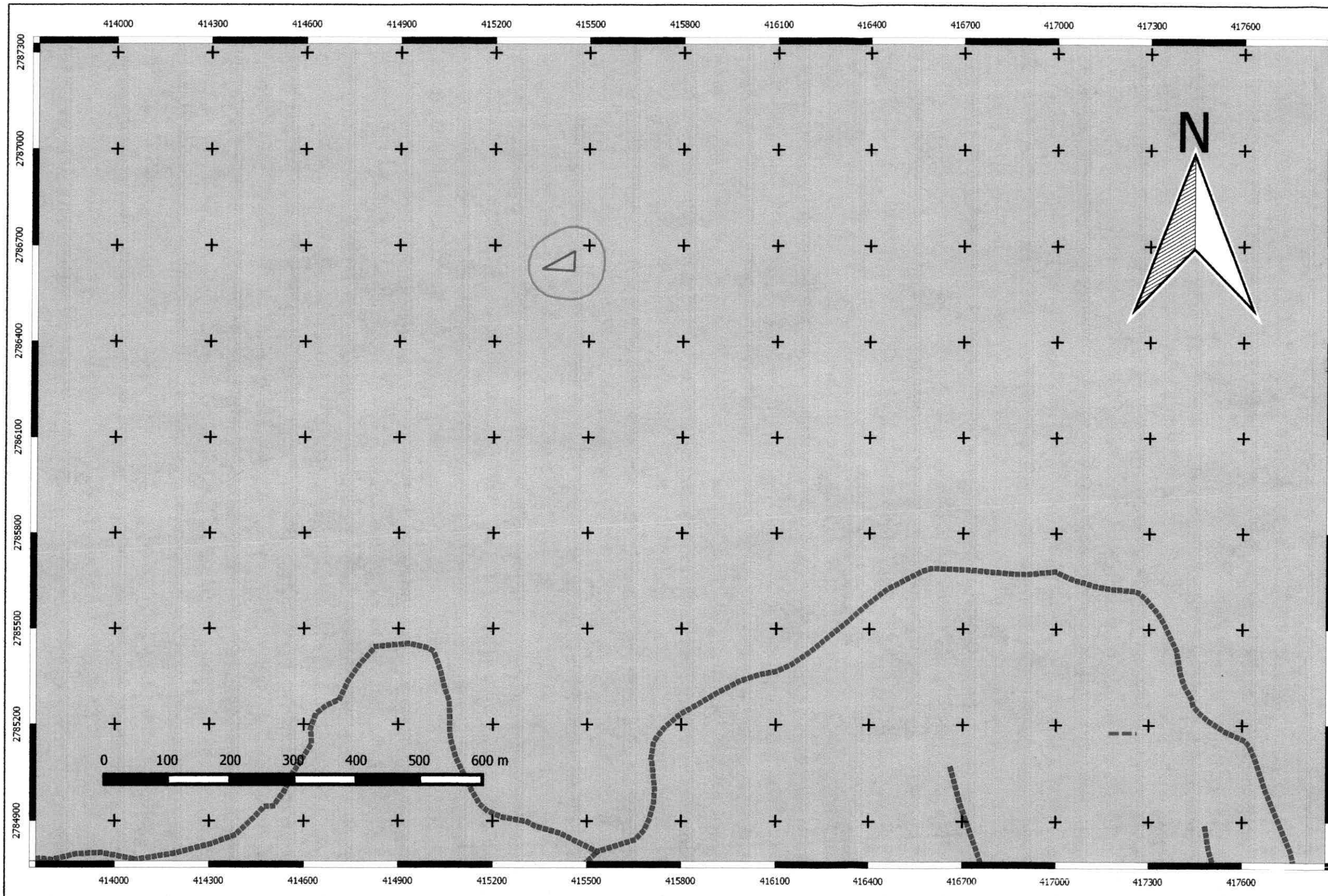
Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.6. Carta Edafológica Montemorelos G14C47. INEGI.

Escala 1: 8,000

A
ESTRATEGIA AMBIENTAL

M. Matamoras No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
lgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213



Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

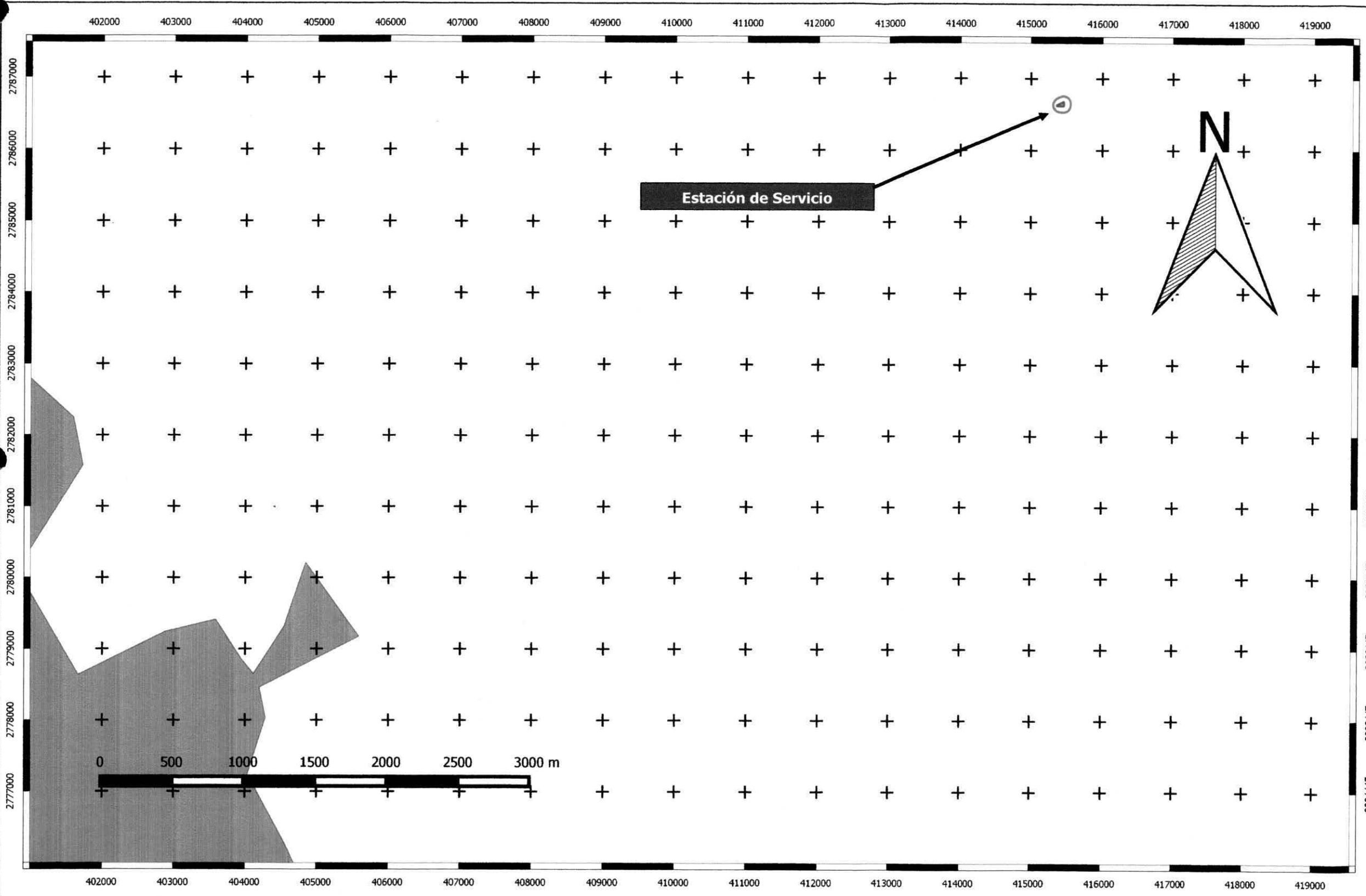
Promoviente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.7. Datos vectoriales.
Topografía G14C47 – Corriente de Agua.

Escala 1: 10,000

M. Matamoros No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213

**ESTRATEGIA
AMBIENTAL**



Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

Promoviente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

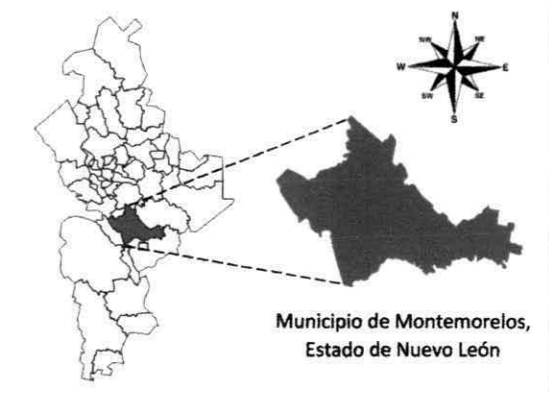
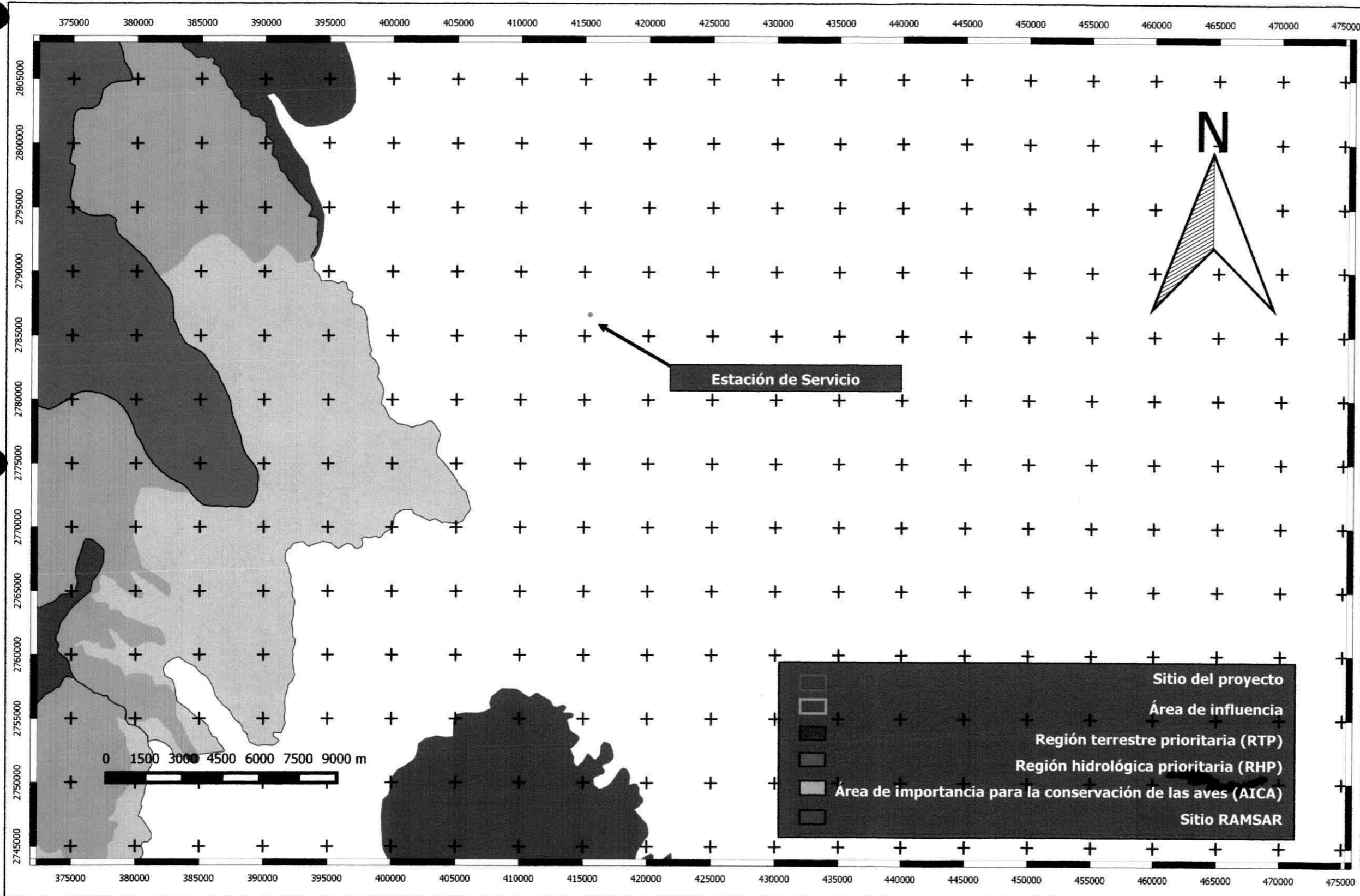
Figura III.10. Ubicación de las Áreas Naturales Protegidas con respecto al sitio en evaluación.

Escala 1: 45,000



ESTRATEGIA AMBIENTAL

M. Matamoros No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213



Estado de Nuevo León
Municipio de Montemorelos,
Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No 9873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

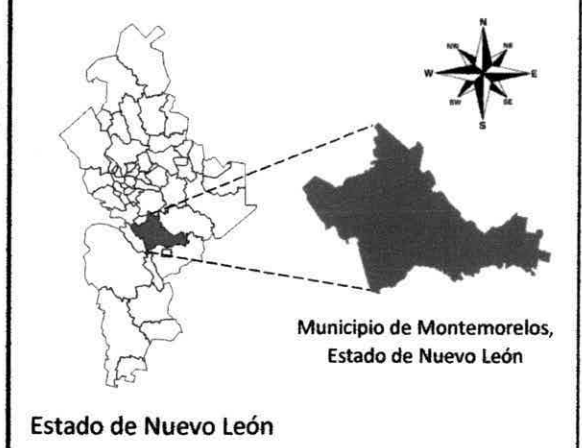
Promoviente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.11. Ubicación de las Zonas Prioritarias con respecto al sitio en evaluación.

Escala 1: 250,000

M. Matamoros No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213

**ESTRATEGIA
AMBIENTAL**



Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.

Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.

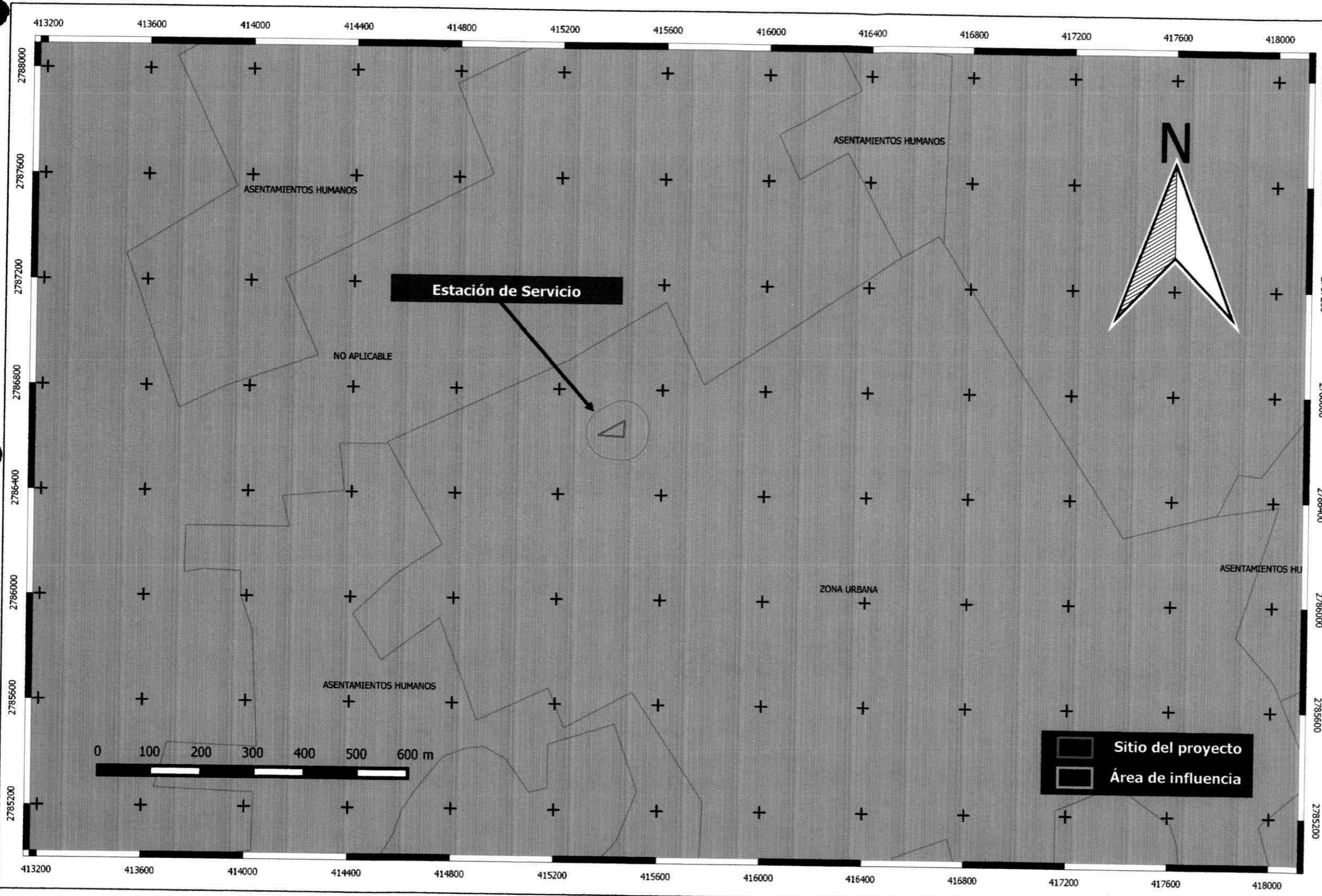
Promovente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.8. Atlas de Riesgo del Estado de Nuevo León - Plano de Riesgo Hidrológico.

Escala 1: 6,000

A
ESTRATEGIA AMBIENTAL

M. Matamoras No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
jgarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213



Municipio de Montemorelos,
Estado de Nuevo León

Proyecto:
Estación de Servicio No. E09873.
Localización:
Municipio de Montemorelos
Nuevo León.
Promoviente:
Gasolinera Le y Ba, S.A. DE C.V.

Figura III.9. Datos vectoriales de
Uso de suelo y vegetación G14-08.
Serie V INEGI.

Escala 1: 6,000

A
ESTRATEGIA
AMBIENTAL

M. Matamoros No. 206 B,
Zona Centro,
San Nicolás de los Garza,
Nuevo León. C.P. 66400
igarza@a4ambiental.com
Tel. 01(81)22354479
22354213