INFORME PREVENTIVO

Proyecto:

ESTACIÓN DE SERVICIO "E02755 DESNIVEL"

Promovente:

ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, S.A. DE C.V.

Responsable Técnico del Estudio:

Ing. Jorge Garza Salgado.

Cedula Profesional 3921343

Enero 2017.

Índice.

Cap.	Contenido
I.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE 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.
III.	ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.
IV.	CONCLUSIONES.
V.	GLOSARIO DE TÉRMINOS.
VI.	BIBLIOGRAFÍA
VII.	ANEXOS

FIGURAS.

Figura III.1. Diagrama de flujo del proceso.

TABLAS.

Tabla III.1. Cuadro de áreas del proyecto.

Tabla III.2. Colindancias del sitio en evaluación.

Tabla III.3. Cronograma de actividades del proyecto.

Tabla III.4. Sustancias que podrían causar impacto al ambiente.

Tabla III.5. Características físico químicas de las sustancias que van a emplearse en el sitio en evaluación.

Tabla III.6. Tecnologías utilizadas en los tanques de almacenamiento.

Tabla III.7. Temperaturas registradas en la Estación Climatológica más cercana al sitio del proyecto.

Tabla III.8. Precipitaciones registradas en la estación climatológica más cercana al sitio del proyecto.

Tabla III.9. Listado de vegetación observada en el sitio del proyecto.

Tabla III.10. Listado de vegetación observada en el área de influencia del proyecto.

Tabla III.11. Matriz de determinación de impactos significativos.

Tabla III.12. Descripción de las acciones.

Tabla III.13. Factores y componentes ambientales que podrían ser afectados por el proyecto.

Tabla III.14. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.

Tabla III.15. Criterios y escalas utilizados para obtener la magnitud del impacto ambiental.

Tabla III.16. Criterios tomados para obtener la importancia del componente ambiental afectado (IC).

Tabla III.17. Clase de Significancia.

Tabla III.18. Matriz Cribada.

Tabla III.19. Significancia de los Impactos Ambientales.

ANEXOS.

Anexo I.1. Documentación legal del predio.

Anexo I.2. Documentación legal del promovente.

Anexo I.3. Documentación del responsable de la elaboración del estudio.

Anexo I.4. Anexo cartográfico.

- Figura 1. Croquis de ubicación del estado, municipio y zona donde se localiza el sitio en evaluación.
- Figura 2. Polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM (Datum WGS 84, zona 15).
- Figura 3. Imagen aérea del proyecto y sus colindancias.
- Figura 4. Delimitación del área de influencia del sitio en evaluación.
- Figura 5. Datos Vectoriales de la Carta Geológica Villahermosa, escala 1: 1,000,000.
- Figura 6. Carta topográfica Coatzacoalcos E15A85.
- Figura 7. Datos Vectoriales de la Carta Edafológica Coatzacoalcos E15-04.
- Figura 8. Datos vectoriales. Red hidrográfica edición 2.0. Región hidrográfica Coatzacoalcos.
- Figura 9. Sistema Integral de Atlas de Riesgo de Veracruz. Plano de riesgo por inundación.
- Figura 10. Datos vectoriales. Uso de suelo y vegetación E15-04, serie V.
- Figura 11. Unidades ambientales biofísicas del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.
- Figura 12. Unidades de gestión ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Cuenca Baja del río Coatzacoalcos.
- Figura 13. Ubicación de las zonas prioritarias con respecto al sitio en evaluación.
- Figura 14. Ubicación de las áreas naturales protegidas con respecto al sitio en evaluación.
- Figura 15. Plano de microlocalización.

Anexo III.1. Plano del proyecto.

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

Anexo III.3. Hoja de datos de seguridad.

Anexo III.4. Programa de vigilancia ambiental.

Anexo III.5. Manual de operaciones.

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

I.1. Proyecto.

Nombre del proyecto.

Estación de Servicio "E02755 Desnivel".

I.1.1. Ubicación del proyecto.

El sitio en evaluación se localiza en la carretera Coatzacoalcos – Minatitlán, km 3.5, colonia 1° de Mayo, municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave, C.P. 96590. Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico-Figura 1.

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

El proyecto se desarrolla sobre un polígono con superficie total de 7,668.84 m^2; ocupando la estación de servicio la totalidad del inmueble.

El promovente acredita la posesión del predio mediante la escritura pública 23,363 (veintitrés mil trescientos treinta y tres), la cual se presenta en el Anexo I.1. Documentación legal del predio.

I.1.3. Inversión requerida.

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

La empresa promovente invirtió un capital total estimado de $ 5,872,913.92 (Cinco millones, ochocientos setenta y dos mil novecientos trece pesos 92/100 M.N.) para la puesta en operación del proyecto.

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.

Para la etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio se tienen contratados 9 empleados.

I.1.5. Duración total de proyecto.

Se estima un aproximado de 30 años de vida útil para el proyecto.

No obstante, la duración del proyecto podrá ser extendida mediante la instalación de tanques de almacenamiento nuevos y el retiro de los tanques actuales, una vez llegado a término su vida útil. Para las actividades de retiro definitivo de tanques de almacenamiento subterráneo se deberán seguir los procedimientos mencionados en la NOM-005-ASEA-2016, numeral 8.8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, o la normativa aplicable que la sustituya o reemplace, mientras que la instalación de tanques de almacenamiento nuevos se realizará de conformidad a lo estipulado en la NOM-005-ASEA-2016, numeral 6.3. Diseño y construcción de sistemas de almacenamiento, o la normativa aplicable que la sustituya o reemplace.

I.2. Promovente.

Nombre o razón social.

Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Acreditado en la Escritura Pública No. 7,806 (siete mil ochocientos seis). Ver Anexo I.2. Documentación legal del promovente.

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

ESA 930602 UV1. Ver Anexo I.2. Documentación legal del promovente.

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal, Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población.

C. Gerardo Aguilar Bringas.

Acreditado en la Escritura Pública No. 24,703 (veinticuatro mil setecientos tres). Ver Anexo I.2. Documentación legal del promovente.

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

Avenida Vasconcelos, no. 398 poniente, colonia Del Valle, municipio de San Pedro Garza García, estado de Nuevo León. C.P. 66280. Tel (81)82256161. Correo: hvaldez@orsan.com.mx

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: GASJ-760428-SJ5

CURP: GASJ760428HNLRLR00



Ing. Jorge Garza Salgado.
Responsable Técnico del Estudio.

Profesión y Número de Cedula profesional

Ingeniero Químico.

Cédula Profesional: 3921343

Colaboradores.

Juan Andrade Rivera.	Cédula Profesional: en trámite.
Javier Humberto de la Cruz Soto.	Cédula profesional 5053499

Dirección del Responsable del Estudio.

Matamoros 206 – B Norte, Zona Centro, San Nicolás de los Garza, Nuevo León. Código Postal 66400. Teléfono: (81) 223254479 y (81) 22354213. Correo electrónico jgarza@a4ambiental.com. Ver Anexo I.3. Documentación 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 DIESEL 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 industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente que emita la Agencia.
7.1. Disposiciones Operativas.	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. El encargado de la Estación de Servicio es responsable de la operación de despacho de los combustibles, a través de los despachadores. El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de operación, y debe incluir al menos los siguientes: **a.** Procedimiento para la recepción de Auto-tanque y descarga de productos inflamables y combustibles a tanque de almacenamiento. **b.** Procedimiento de suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos.	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.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
7.2. Disposiciones de Seguridad.	El Regulado debe cumplir con las disposiciones administrativas que sean emitidas por la Agencia.	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 Ambienta , por lo que se cumplirá la Legislación Ambiental aplicable en materia de hidrocarburos.
7.2.2. Análisis de Riesgos.	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.	Mi proyecto cumple con la realización del estudio para el análisis de riesgos en los términos establecidos en el presente punto de la Norma.
7.2.3. Incidentes y/o Accidentes.	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.	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.
7.2.4. Procedimientos	El Regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) internos de seguridad, y debe incluir al menos los siguientes: **a.** Preparación y respuesta para las emergencias (Fuga, derrame, incendio, explosión). **b.** Investigación de Accidentes e Incidentes. **c.** Etiquetado, bloqueo y candadeo para interrupción de líneas eléctricas. **d.** Etiquetado, bloqueo y candadeo para interrupción de líneas con productos. **e.** Trabajos Peligrosos con fuentes que generen ignición (soldaduras, chispas y/o flama abierta). **f.** Trabajos en alturas con escaleras o plataformas superiores a 1.5 m. **g.** Trabajos en áreas confinadas.	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 punto de la Norma.

MANTENIMIENTO.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
8. Mantenimiento	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.	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.
8.1. Aplicación del programa de mantenimiento	El programa de mantenimiento debe aplicarse a todos los elementos y sistemas de la Estación de Servicio indicados en esta Norma.	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.
8.2. Procedimientos en el programa de mantenimiento.	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 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. 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.	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.
8.3. Bitácora.	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.	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

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	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. **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. **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. 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.	en la estación de servicio, siguiendo las modalidades y requisitos establecidos en el presente punto de la Norma.
8.4. Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones. **8.4.1. Preparativos para realizar actividades de mantenimiento.**	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. 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. 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: **a.** Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento y aplicar el procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candadeo. **b.** Para actividades en dispensarios, suspender el despacho de producto desde la bomba sumergible al dispensario. **c.** Delimitar la zona en un radio de: **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. **d.** Verificar con un explosímetro que no existan o se presenten concentraciones explosivas de vapores (si el área es clasificada como peligrosa). **e.** Eliminar cualquier punto de ignición. **f.** Todas las herramientas eléctricas portátiles estarán aterrizadas y sus conexiones e instalación deben ser a prueba de explosión. **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. **h.** Cuando se realicen trabajos en el interior del tanque de almacenamiento se tendrá una persona en el exterior encargado de la seguridad. **i.** Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.	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.
8.4.2. Medidas de seguridad para realizar trabajos "en caliente" o que	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.	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

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
generen fuentes de ignición.	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: **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 candadeo 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.	trabajos "en caliente", que generen fuentes de ignición, de acuerdo a lo dispuesto en el presente punto de la Norma.
8.4.3. Medidas de seguridad para realizar trabajos en áreas cercanas a líneas eléctricas de media y alta tensión.	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: **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. **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. **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. **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. **f.** Todas las herramientas eléctricas portátiles deben estar aterrizadas. **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. **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.	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 con lo dispuesto en el presente punto de la Norma.
8.4.4. Medidas de seguridad en caso de derrames de combustibles.	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: **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. **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.	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.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	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.	
8.5. Mantenimiento a Tanques de almacenamiento.	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.	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.
8.5.1. Pruebas de hermeticidad.	Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los 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. 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. 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. 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. 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.	Mi proyecto cumplirá con los 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.
8.5.2. Drenado de agua.	Llevar a cabo las actividades necesarias para determinar la presencia de agua en el interior del tanque. 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. 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.	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.
8.6. Trabajos en el tanque. **8.6.1. Consideraciones de seguridad, para trabajos en espacios confinados.**	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.	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.
8.6.2. Monitoreo al interior en	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.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
espacios confinados.	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.	
8.7. Limpieza interior de tanques.	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 ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y se debe registrar en bitácora. Se deben cumplir los requisitos siguientes:	Mi proyecto cumplirá con las disposiciones y lineamientos relativos a la limpieza interior de tanques, en los términos establecidos en el presente punto de la Norma.
8.7.1. Requisitos previos para limpieza interior de tanques.	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: **a.** Extender autorización por escrito, registrando esta autorización y los trabajos realizados en la Bitácora. **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. El responsable de la Estación de Servicio debe cumplir los procedimientos internos Etiquetado, bloqueo y candadeo para interrupción de líneas eléctricas; Etiquetado, bloqueo y candadeo para interrupción de líneas con productos y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen las restricciones mientras se lleva a cabo el trabajo.	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.
8.7.2. Requisitos de la atmósfera para trabajos en el interior del tanque.	**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. **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. **c.** Se debe contar con un sistema de extracción mecánica portátil para ventilar el espacio confinado. **d.** Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión.	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.
8.7.3. Retiro temporal de operación de tanques de almacenamiento.	El retiro temporal de operación de los recipientes, se hará por las razones siguientes: **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 sobrellenado. **b.** Para limpieza interior del tanque de almacenamiento, para cambio de producto o para el retiro de desechos sólidos. **c.** Por suspensión temporal de despacho de producto. **d.** Para realizar pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento y tuberías. **e.** Para mantenimiento preventivo a dispensarios e instrumentos de control. **f.** En caso de que el tanque de almacenamiento se deje temporalmente fuera de operación, se aplicará lo siguiente: **1.** Periodo menor a tres meses: **a.** Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados.	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.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	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. **2.** Periodo igual o superior a tres meses: **a.** Mantener en operación los sistemas de protección contra la corrosión que se encuentren instalados. **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. **c.** Dejar abierta y en funcionamiento la tubería de venteo. **d.** Cerrar todas las boquillas del tanque de almacenamiento (de llenado, bomba sumergible, etc.), excepto la de la tubería de venteo. **e.** Asegurar el tanque contra actos vandálicos que puedan dañarlo o alterarlo.	
8.7.4. Requisitos del programa de trabajo de limpieza.	El programa de trabajo debe incluir la información siguiente: **a.** Datos de la Estación de Servicio. **b.** Objetivo de la limpieza. **c.** Responsable de la actividad. **d.** Fecha de inicio y de término de los trabajos. **e.** Hora de inicio y de término de los trabajos. **f.** Características y número del tanque y tipo de producto. **g.** Producto.	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.
8.8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento.	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.	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.
8.9. Accesorios de los tanques de almacenamiento.	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.	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.
8.9.1. Motobombas y bombas de transferencia.	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. 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 bitácora.	
8.9.2. Válvulas de prevención de sobrellenado.	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.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
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. 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. 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. 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.	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 los periodos dispuestos en el presente punto de la Norma.
8.10.2. Registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías.	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.	
8.10.3. Conectores flexibles de tubería en contenedores.	El mantenimiento consistirá en revisar que los conectores no estén golpeados o torcidos y que no tengan fugas de producto.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
8.10.4. Válvulas de corte rápido (shut-off).	El mantenimiento consiste en verificar que la válvula funciona y mantiene su integridad operativa conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.	
8.10.5. Válvulas de venteo o presión vacío.	El mantenimiento debe contemplar que las válvulas funcionen y mantengan su integridad operativa de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.	
8.10.6. Arrestador de flama.	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.	
8.10.7. Juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles).	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 (mangueras metálica flexible) se debe reemplazar por una en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.	
8.11. Sistemas de drenaje. **8.11.1. Registros y tubería.**	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. 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 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.	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, 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.	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

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
8.14.1. Equipo hidroneumático.		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 energías renovables.	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.	
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 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.	**a.** Los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no presentar fugas.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	b. Comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante.	
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.	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. Comprobar que no existan baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.	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.	**a.** Reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general. **b.** Comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.	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.	**a.** En su caso, se debe aplicar recubrimientos a interiores y exteriores en función de las necesidades del lugar. **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.	
8.19.4. Áreas verdes.	**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. **b.** De manera cotidiana se debe dar atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.	
8.19.5. Limpieza.	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. El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación: **a.** Actividades que se deben realizar diariamente: **1.** Limpieza general en áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos. Lavar con agua y 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. **2.** Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho. **b.** Actividades que se deben de realizar cada 30 días: **1.** Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables. **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. **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.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
9. DICTÁMENES TÉCNICOS	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. El Regulado debe contar con los dictámenes técnicos donde demuestre el cumplimiento total de las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento.	Mi proyecto cumplirá con la realización de verificaciones y con los dictámenes técnicos a que se refiere el presente punto de la Norma.
9.1. Dictamen técnico de diseño.	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. 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.	
9.2. Dictamen técnico de construcción.	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.	
9.3. Dictamen técnico de operación y mantenimiento.	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. 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.	
10. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD. **10.1. Disposiciones generales.**	Este procedimiento de evaluación de la conformidad es aplicable al diseño, construcción, operación y mantenimiento y cambios de las Estaciones de Servicio. El Regulado debe contar con la evaluación de la conformidad de la Norma para dar cumplimiento a las disposiciones legales. La evaluación de la conformidad de la presente Norma debe ser realizada por una Unidad de Verificación acreditada, y aprobada por la 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.	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 por la presente Norma y sus anexos.
10.2. Evaluación.	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: **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.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	i. Lugar y fecha en la que se expide el dictamen. **j.** Vigencia del dictamen. 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: **a.** Datos de la Estación de Servicio verificada: **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: **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. 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.	
10.3. Procedimientos.	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:	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 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.
10.3.1. 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.	
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.	

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	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.	
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	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	Mi proyecto se ajustará a cualquier procedimiento de evaluación y/o visita de

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
de Verificación acreditada, y aprobada por la Agencia.	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.	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.	
10.4.2. Verificación en campo.	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. 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. 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. 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.	

ANEXO 4: Gestión Ambiental.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
Disposiciones Generales. **1.** Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulado debe cumplir con lo siguiente:	**b.** Los Regulados deben contar con: **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.	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.
	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.	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.
	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.	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.
	e. Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.	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.
	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).	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.

PUNTO.	CONTENIDO.	VINCULACIÓN.
	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.	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.
3. Operación y mantenimiento.	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.	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.
4. Abandono del sitio.	**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.	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.
	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.	

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 134**, la cual corresponde a la Llanura Costera Veracruzana Sur, misma que tiene como Rectores del Desarrollo, la Agricultura, el Desarrollo Social y la Ganadería, como Coadyuvantes del Desarrollo, la Industria y PEMEX, como Asociados del Desarrollo, la Preservación de Flora y Fauna, y como Otros Sectores de Interés CFE, Forestal, Minería y Pueblos Indígenas. 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, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 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.
18.3	135. Planicies Aluviales del Occidente de Tabasco.	Agricultura. Desarrollo Social. Ganadería.	Industria. PEMEX.	Preservación de Flora y Fauna.	CFE. Forestal. Minería. Pueblos Indígenas.	Restauración y Aprovechamiento Sustentable.	Alta.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 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.
		2. Recuperación de especies en riesgo.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no serán realizadas dichas actividades.
		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 realizarán actividades de aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y/o recursos naturales en el sitio.

GRUPO.	SECTOR.	ESTRATEGIA.	VINCULACIÓN.
		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 actividades de aprovechamiento de recursos forestales en el sitio.
		8. Valoración de los servicios ambientales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no serán realizadas 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 acciones y/o medidas preventivas y de mitigación que se describen en 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 forestal y/o agrícola en el sitio.
	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.
		16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se seguirán y cumplirán las disposiciones en materia de operación y mantenimiento establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.

GRUPO.	SECTOR.	ESTRATEGIA.	VINCULACIÓN.
		19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se realizarán acciones, medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM--005-ASEA-2016 y el presente informe, a efecto de cumplir con la Legislación Ambiental aplicable en materia de emisiones y cambio climático.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura.	**A) Suelo Urbano y Vivienda.**	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias.	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	C) Agua y Saneamiento.	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que los servicios de agua potable serán suministrados, en los términos establecidos en el presente informe.
		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 correspondientes.
	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 correspondientes.
		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 realizan, no se encuentran prohibidas, de conformidad con las Normas y Planes en materia de Desarrollo Urbano correspondientes.

GRUPO.	SECTOR.	ESTRATEGIA.	VINCULACIÓN.
	E) Desarrollo Social.	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		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 dicha acción, 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 agrarios y localidades rurales vinculadas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y 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 dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
		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 dicha acción, 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 dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	B) Marco Jurídico.	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la Gestión y la Coordinación Institucional.	**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 dicha acción, 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 con los lineamientos y disposiciones establecidos en los ordenamientos territoriales de los tres niveles de gobierno, de conformidad con lo establecido en el presente informe.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO COATZACOALCOS.

Publicado en el Periódico Oficial del Estado en fecha 25 de julio de 2008.

La región considerada como "Cuenca baja del río Coatzacoalcos" está situada en las tierras bajas costeras al extremo sur de Veracruz. El Área de Ordenamiento Ecológico (AOE) tiene una superficie de 4,537 km2 que incluye a la totalidad del territorio de los municipios de Agua Dulce, Chinameca, Coatzacoalcos, Cosoleacaque, Ixhuatlán del Sureste, Jáltipan, Moloacán, Nanchital de Lázaro Cárdenas, Oteapan, Pajapan, Soconusco y Zaragoza. El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos, establece un esquema metodológico en el cual se presenta una caracterización, diagnostico, pronostico, modelos de ordenamiento, gestión e instrumentación. Se precisa que la zona del proyecto se encuentra ubicada, dentro de las **UGA 10**, la cual posee una Política Ambiental de Aprovechamiento, posee un Uso Predominante de Asentamiento Humanos, como Uso Compatible, el Turismo, como Uso Condicionado Agrícola y Flora y Fauna, compatible con los criterios ecológicos siguientes: **Mi.** 3, 4, 5 **Ah.** 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 **C** 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 **Eq.** 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11 **If.** 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17 **In.** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 **Ff.** 6, 7, 8, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 **Mae.** 1, 2, 3, 4, 19, 29, 32, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 42 **Ag.** 33, 34 **Pe.** 1, 2, 5, 6, 10 Ac 3, 4, 5.

A continuación, se presentan los criterios ecológicos vinculantes con el proyecto:

TEMAS.	CRITERIOS ECOLÓGICOS	VINCULACIÓN.
Crecimiento Urbano.	Ah04. El crecimiento de los asentamientos humanos deberá limitarse a las áreas y criterios establecidos en los Programas de Desarrollo Urbano y los Programas de Conurbación.	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.
Áreas Verdes.	Ah12. En las zonas urbanas, particularmente en las urbano-industriales de Minatitlán, Coatzacoalcos, Cosoleacaque y Nanchital deberá incrementarse el porcentaje de áreas verdes en relación con las construidas, con una superficie mínima de áreas verdes de 12 m2/habitante.	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.
	Ah 13. En las zonas urbanas e industriales deberá fomentarse que los espacios abiertos cuenten con cubierta arbórea, de preferencia con especies nativas.	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.
Aguas Residuales.	Ah 19. El drenaje pluvial deberá contar con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Legislación Ambiental en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
	Ah 20. Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-CCA-031-ECOL-1993 y con la Ley Nacional de Aguas y su reglamento.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la

		Legislación Ambiental en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
Manejo de Residuos Sólidos.	Ah 40. Los asentamientos humanos deberán contar con un programa de reducción, separación y disposición de desechos sólidos.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establecen los Reglamentos Municipales en materia de protección ambiental aplicables.
Manejo de Residuos Líquidos.	Eq06. Toda emisión de aguas residuales deberá cumplir con la NOM-001-ECOL-1996, NOM-002-ECOL-1996 y NOM-003-ECOL-1997 y con la Ley Nacional de Aguas y su reglamento.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Legislación Ambiental en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
	Eq07. Los desarrollos de cualquier tipo, asentamientos humanos y proyectos productivos que no se encuentren conectados al sistema de drenaje municipal deberán dirigir sus descargas hacia sistemas alternativos de tratamiento y reutilización.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Legislación Ambiental en materia de residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
Riesgo Industrial.	In02. Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de 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.
Disposición de Residuos.	In04. Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos peligrosos, de acuerdo con las normas NOM-113-SEMARNAT-1998, NOM-114-SEMARNAT-1998, NOM-115-SEMARNAT-2003.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
Residuos Peligrosos.	In05. Se deberá promover y estimular el reuso, reciclaje y tratamiento de los residuos peligrosos	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
Contaminación a la Atmosfera.	In06. Se deberá integrar y actualizar un inventario de las fuentes emisoras de contaminantes a la atmósfera.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se realizarán acciones para la protección de la atmosfera, de acuerdo a las acciones y/o medidas preventivas y de mitigación que se describen en el presente informe.
	In07. Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes de la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se respetarán los lineamientos y disposiciones en materia de protección a la atmosfera que señale la Legislación Ambiental aplicable.
Contaminación del Agua y Suelo.	In08. Las industrias asentadas en la región deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas terrestres y acuáticos, de acuerdo con la NOM-098-SEMARNAT-2002.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se realizarán acciones para la protección de la atmosfera, de acuerdo a las acciones y/o

		medidas preventivas y de mitigación que se describen en el presente informe.
Restauración y Amortiguamiento.	In14. La reforestación en áreas urbanas e industriales deberá realizarse con flora nativa.	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.
Diques de Contención.	In15. Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames, deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que las obras y actividades se ajustan a las medidas y acciones que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.
Información Poblacional.	In16. Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y conducción, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes	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 NOM-005-ASEA-2016.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO MARINO Y REGIONAL DEL GOLFO DE MEXICO Y MAR CARIBE.

Publicado en el Periódico Oficial del Estado en fecha 24 de noviembre de 2012.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México, es 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. El presente, identifica, orienta y enlaza las políticas, programas, proyectos y acciones de la administración pública que contribuyan a lograr las metas regionales que en él se plantean y optimizar el uso de los recursos públicos de acuerdo con la aptitud del territorio. Se precisa que la zona del proyecto se encuentra ubicada, dentro de las **UGA 58**, la cual posee las acciones generales y especificas vinculantes siguientes:

CRITERIOS.	ACCIONES GENERALES.	VINCULACIÓN.
Generales.	G006. Reducir la emisión de gases de efecto invernadero.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de 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.
	G019. Los planes o programas de desarrollo urbano del área sujeta a ordenamiento deberán tomar en cuenta el contenido de este Programa de Ordenamiento, incluyendo las disposiciones aplicables sobre riesgo frente a cambio climático en los asentamientos humanos.	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.
	G036. Establecer medidas que incrementen la eficiencia energética de las instalaciones industriales existentes.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de que se realizarán acciones para la protección de los ecosistemas, de acuerdo a las medidas preventivas y de mitigación que se describen en el presente informe.
	G053. Instrumentar programas y mecanismos de reutilización de las aguas residuales 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.
	G056. Promover e impulsar la construcción y adecuada operación de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, peligrosos o de manejo especial de acuerdo a la normatividad vigente.	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.
	G058. La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPLAFEST que resulten aplicables.	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.
Específicos.	A023. Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.	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.
	A024. Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.	Es vinculante con el proyecto, en virtud de 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.
	A025. Promover la participación de las industrias en acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación.	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.
	A062. Fortalecer y consolidar las capacidades organizativas y de infraestructura para el manejo adecuado y disposición final de residuos peligrosos y de manejo especial. Asegurar el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos.	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.

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

El estudio consiste en la evaluación de la operación y mantenimiento de la estación de servicio "E02755 Desnivel". Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico – Figura 3.

a) Localización del proyecto.

El sitio en evaluación se localiza en la carretera Coatzacoalcos – Minatitlán, km 3.5, colonia 1° de mayo, municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave, C.P. 96590. En el Anexo I.4. Anexo cartográfico – Figura 2 se presenta el polígono del sitio en evaluación en coordenadas métricas UTM, Datum WGS 84, Zona 15.

b) Dimensiones del proyecto.

El inmueble para el proyecto cuenta con una superficie de 7,668.84 m^2, donde la estación de servicio ocupa la totalidad del predio, distribuida como se menciona en la tabla III.1. Cuadro de áreas del proyecto.

Tabla III.1. Cuadro de áreas del proyecto.

Descripción	m2	%
Área de gasolinera	4,785.94	100.00
Área de circulación	3,656.94	76.41
Área verde	109.75	2.29
Área de tanques	181.37	3.79
Área de techumbres	857.11	13.73
Área de oficina	112.63	2.35
Bodega de limpios	9.00	0.19
Baño de hombres	18.31	0.38
Baño de mujeres	18.31	0.38
Baño de empleados	2.04	0.04
Área de sucios	47.60	0.10
Cuarto de máquinas	7.99	0.17
Cuarto eléctrico	7.99	0.17
Polígono total	**7,668.84**	**100.00**

Ver Anexo III.1. Plano del Proyecto.

c) Características del proyecto.

En la Estación de Servicio se lleva a cabo la venta al por menor de diésel y gasolina Magna, además se tendrán exhibidores para la comercialización de aceites, lubricantes, aditivos, anticongelantes, etc.

La Estación de Servicio cuenta con dos tanques de almacenamiento, con capacidad de 80,000.00 litros cada uno, uno para gasolina Magna y uno para diésel.

El sitio cuenta con cuatro dispensarios de dos mangueras cada uno, dos despachan gasolina Magna y dos despachan diésel.

Durante la operación de la estación de servicio se lleva a cabo la descarga del producto del autotanque al tanque de almacenamiento de combustibles, almacenamiento de combustibles, despacho de producto al vehículo del usuario, venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc., mantenimiento de instalaciones, recolección y disposición de residuos.

Como parte de los proyectos asociados se tiene un área de oficinas que incluye bodega de limpios, baños públicos y de empleados, área de sucios, cuarto eléctrico y cuarto de máquinas. Ver Anexo III.1. Plano del Proyecto.

La estación de servicio se encuentra construida y operando desde el 08 de octubre de 1992, y cuenta con el permiso para expendio de petrolíferos número PL/2765/EXP/ES/2015, el cual tiene una vigencia de 30 años contados a partir del 01 de enero de 2016, por lo que se presenta ante esta AGENCIA el Informe Preventivo correspondiente a las etapas de operación, mantenimiento y abandono del proyecto, con la finalidad de establecer en nuestra organización mecanismos que nos permitan dar cabal cumplimiento a la legislación ambiental aplicable a las estaciones de servicio. Ver Anexo I.1. Documentación legal del predio. Ver Anexo III.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación.

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

La estación de servicio se encuentra contemplada dentro de la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nachital de Lázaro – Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, por lo que el uso de suelo se encuentra aprobado. Ver Anexo I.1. Documentación legal del predio.

Actualmente en el sitio en evaluación se encuentran las construcciones correspondientes a la estación de servicio. Ver Anexo III.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación.

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

Tabla III.2. Colindancias del sitio en evaluación.

Punto Cardinal	Colindancia
Norte	Locales comerciales (renta de oficinas móviles).
Sur	Locales comerciales (vibroproductos Montero).
Este	Carretera Coatzacoalcos – Minatitlán. UGM campus Coatzacoalcos.
Oeste	Casas habitación

Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico – Figura 3.

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.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades de las etapas en evaluación. Posteriormente se describe cada una de las etapas y actividades que comprenderá el proyecto.

Tabla III.3. Cronograma de actividades del proyecto.

Etapa	Actividad	Duración (Años)			
		1	...	30	...
Operación y mantenimient	Descarga del producto a tanque de almacenamiento				
	Almacenamiento del combustible				
	Despacho del producto al vehículo del usuario.				
	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.				
	Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.)				
	Recolección y disposición de residuos				
Abandono del sitio	Información a la autoridad del abandono del sitio.				
	Desconexión y desarme de equipos.				
	Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria.				
	Abandono y/o Extracción de tanque de almacenamiento y tuberías conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.				
	Desmantelamiento y demolición de construcciones.				
	Inspección para verificar las condiciones del predio.				
	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio				
	Recuperación de materiales reciclables.				
	Recolección y disposición final de los residuos.				

Periodo de duración de la actividad.

Etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio.

El proyecto corresponde a la operación, mantenimiento y abandono de una estación de servicio, en la cual se realiza la venta al por menor de diésel y gasolina Magna, así como la comercialización de aditivos, anticongelantes, aceites, etc. teniéndose como principales actividades las siguientes:

Descarga del producto a tanque de almacenamiento. En el anexo III.5 se describe el procedimiento para realizar la descarga del producto al tanque de almacenamiento.

Almacenamiento del combustible. Dentro de las instalaciones se encuentran dos tanques de almacenamiento con capacidad de 80,000.00 litros, uno que almacena diésel y uno que contiene gasolina Magna.

Despacho del producto al vehículo del usuario. En el anexo III.5 se describe el procedimiento para realizar la descarga del producto al vehículo del usuario.

Mantenimiento de instalaciones. (tuberías, sistema eléctrico, etc.). Se debe contar con un programa de mantenimiento de las instalaciones y equipos que cumpla los puntos dictaminados en el numeral 8 de la NOM-005-ASEA-2016, o la normatividad aplicable que se encuentre vigente.

Recolección y disposición de residuos. Dentro de las instalaciones se debe contar con contenedores para el depósito de los residuos, los cuales deben ser separados, para su adecuado manejo y disposición, conforme a lo establecido en la legislación ambiental aplicable y vigente.

Operación de proyectos asociados. Como parte de los proyectos asociados se tiene un área de oficinas que incluye bodega de limpios, baños públicos y de empleados, área de sucios, cuarto eléctrico y cuarto de máquinas.

Etapa de abandono de sitio.

Información a la autoridad del abandono del sitio. El propietario de la estación de servicio está obligado a notificar por escrito y con anticipación a las autoridades competentes del abandono y/o retiro definitivo de los tanques de almacenamiento.

Desconexión y desarme de equipos. Durante esta actividad se realizará la desconexión y desarme de equipo y maquinaria de los cuartos de control, maquinaria, eléctrico, etc. En cuanto a la tubería, líneas eléctricas y conexiones de los tanques serán desconectadas y aisladas previamente, antes de iniciar las maniobras.

Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria. Se efectuará el retiro del inmobiliario (escritorios, computadoras, copiadoras, archiveros, etc.) del área de oficinas, así como de equipo y maquinaria que pudiera encontrarse en el cuarto de maquinaria, eléctrico y control.

Abandono y/o Extracción de tanques de almacenamiento y tubería de conducción de combustibles, recuperación de vapores, etc. Se realizará el retiro definitivo de los tanques conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, en base a los requerimientos de seguridad derivados de un análisis de riesgos, tal como está estipulado en la NOM-005-ASEA-2016, en su numeral 8.8., o a la normatividad aplicable que esté vigente en su momento.

Desmantelamiento y demolición de construcciones. Como parte del abandono del sitio se procederá a realizar el desmantelamiento y demolición de las construcciones, utilizando maquinaria pesada.

Inspección para verificar las condiciones del predio: Una vez concluido el desmantelamiento y la demolición de las construcciones se llevará a cabo la inspección de las condiciones del predio, en donde se verificará que el suelo no haya sido afectado con hidrocarburos, ya que en su caso se procedería a realizar análisis que permitirán determinar los procedimientos a seguir, como podrían ser la caracterización, limpieza y/o remediación del sitio.

Limpieza, Caracterización y/o Remediación el 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 materiales reciclables: Los residuos generados por el desmantelamiento y demolición de las instalaciones, serán segregados y de acuerdo a sus condiciones se determinará si pueden ser considerados para su reciclaje o reutilización.

Recolección y disposición de residuos: Los residuos generados durante esta etapa serán separados de acuerdo a su composición, retirados y dispuestos de acuerdo a lo establecido en la Legislación y normatividad ambiental aplicables.

Los residuos peligrosos que pudieran generarse durante esta etapa deberán ser recolectados, transportados y dispuestos 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.

Figura III.1. Diagrama de flujo del proceso.

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

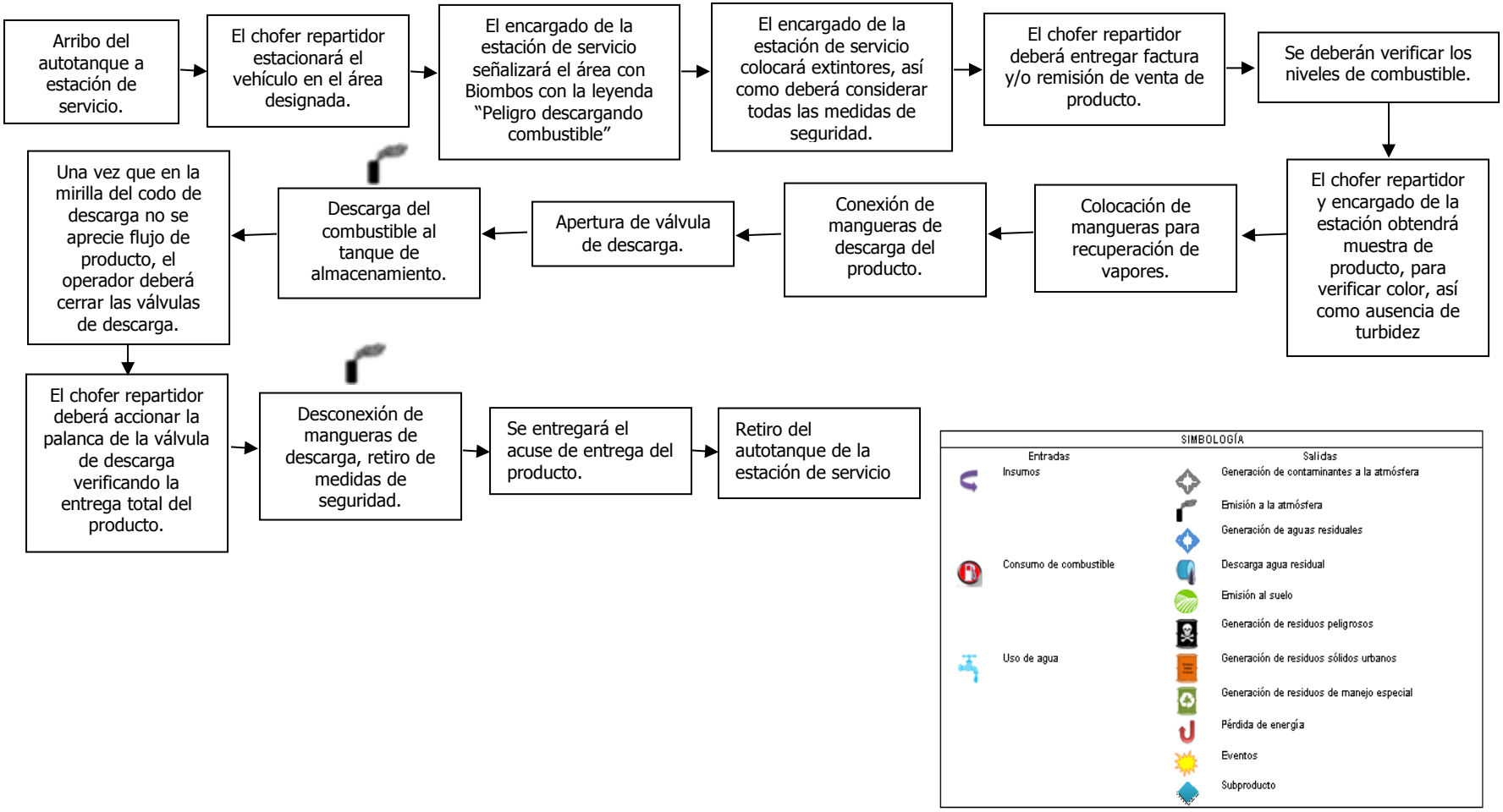


Diagrama de Proceso para despacho de combustible.

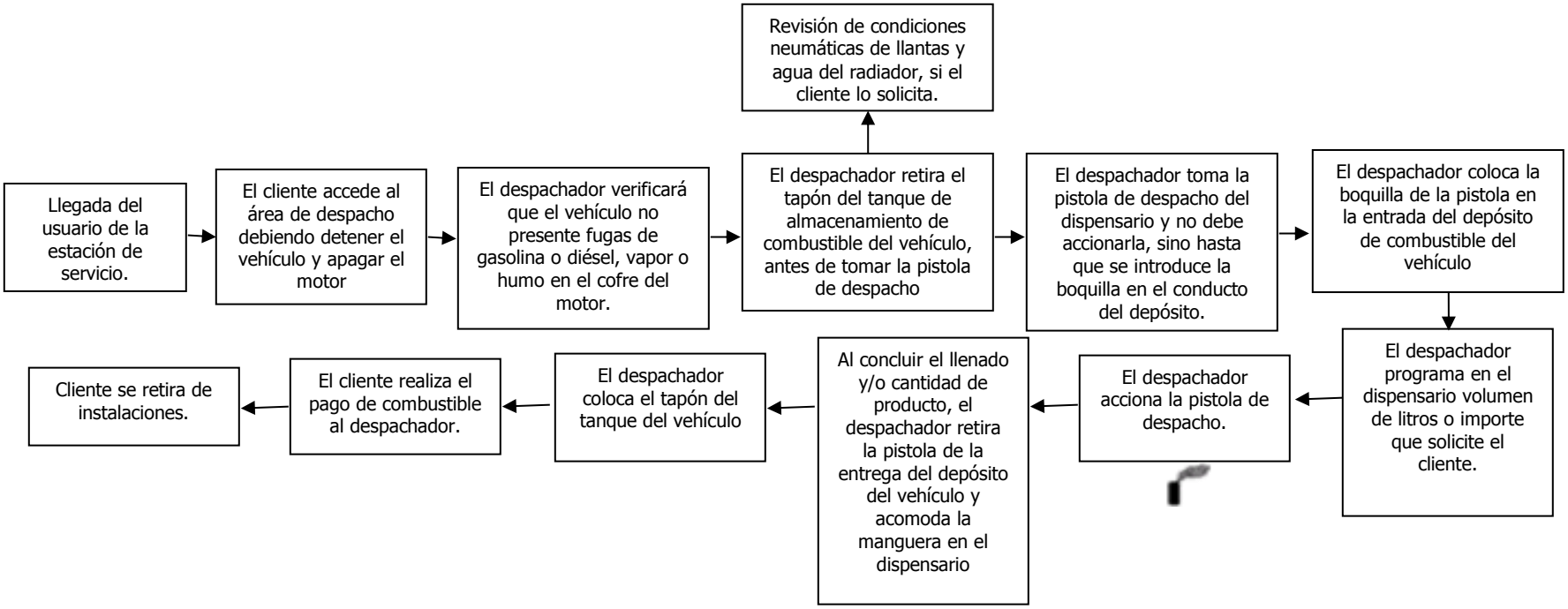


Diagrama de Proceso para venta de aceites, lubricantes, aditivos, etc.

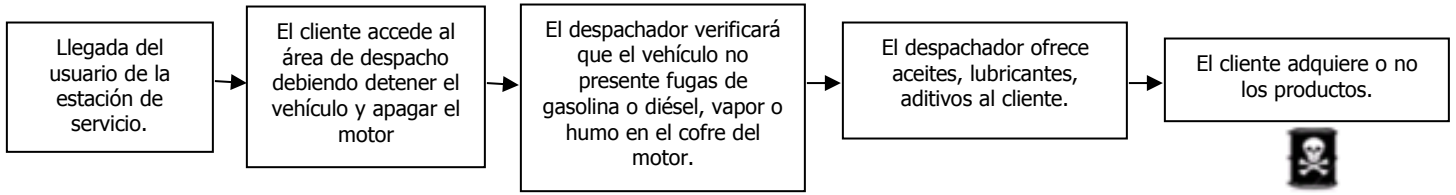
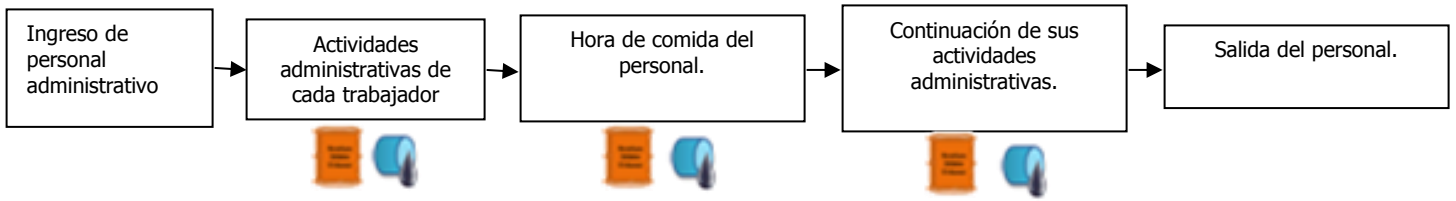


Diagrama de Proceso Oficinas administrativa.



f) Presentar un programa de abandono del sitio.

Estimación de la vida útil.

Se estima un aproximado de 30 años de vida útil para el proyecto.

No obstante, la duración del proyecto podrá ser extendida mediante la instalación de tanques de almacenamiento nuevos y el retiro de los tanques actuales, una vez llegado a término su vida útil. Para las actividades de retiro definitivo de tanques de almacenamiento subterráneo se deberán seguir los procedimientos mencionados en la NOM-005-ASEA-2016, numeral 8.8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento, o la normativa aplicable que la sustituya o reemplace, mientras que la instalación de tanques de almacenamiento nuevos se realizará de conformidad a lo estipulado en la NOM-005-ASEA-2016, numeral 6.3. Diseño y construcción de sistemas de almacenamiento, o la normativa aplicable que la sustituya o reemplace.

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.

Como se estableció anteriormente, dentro de la estación de servicio se realiza la comercialización de gasolina magna y diésel, por lo que a continuación se describen las sustancias, el volumen y el tipo de almacenamiento de los mismos dentro del sitio en evaluación:

Tabla III.4. Sustancias que podrían causar impacto al ambiente.

Tipo de Sustancia	Volumen	Tipo de almacenamiento	Estado físico	No. CAS	CRETIB
Gasolina Magna	80,000.00 litros	Tanques de almacenamiento de combustibles de doble pared.	Líquido	8006-61-9	E, I, T
Diésel	80,000.00 litros		Líquido	68476-34-6	T

Tabla III.5. Características físico químicas de las sustancias que van a emplearse en el sitio en evaluación.

Características de las sustancias.	Gasolina Magna
Nombre químico	ND
Nombre comercial	Gasolina Pemex - Magna
Familia química	ND
Estado físico	Líquido

Características de las sustancias.	Gasolina Magna
Descripción general del producto.	Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo.
Temperatura de ebullición (°C)	60-70 (máx. 10% destilac.)
Temperatura de fusión (°C)	NA
Temperatura de inflamación (°C)	Inferior a 0 °C
Temperatura de auto ignición (°C)	Aproximadamente 250 °C
Densidad relativa de vapor (aire=1)	3.0 - 4.0
pH	ND
Peso molecular	ND
Color	Rojo (visual)
Olor	Característico a gasolina
Velocidad de evaporación	ND
Solubilidad en agua	Insoluble
Presión de vapor (kPa)	Presión de vapor @ 37.8 °C (kPa): 54.0 – 79.0 (7.8 – 11.5 lb/pulg^2).
% de volatilidad	NNA
Límites de explosividad inferior - superior	1.3 – 7.1
Gravedad específica 20/4 °C	0.700 – 0.770

Diésel	
Temperatura de ebullición (°C): ND	Color: (2.5 máximo) ASTM-D 1500
Temperatura de fusión (°C): ND	Olor: Característico a hidrocarburo
Temperatura de inflamación (°C): 45 (Mínimo) (ASTM-D 93)	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto-ignición (°C): 254 – 285 °C	Solubilidad en agua @ 20°C (g/100 ml): 0.0005
Densidad (g/m^3): 0.87-0.95	Presión de vapor (kPa): ND
pH: (IV.6) ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior – superior: 0.6 – 6.5
Estado físico: líquido	Viscosidad cinemática @ 40°C (mm2/s): 1.9 – 4.1

Además, dentro de la estación de servicio se realiza 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 sólidos. Los residuos sólidos que se generan durante la etapa de operación son papel, cartón, plástico, aluminio, unicel, etc., los cuales serán depositados en recipientes ubicados en las áreas generadoras, estos serán recolectados y podrían ser dispuestos por el servicio de recolección municipal o

un prestador de servicios.

En la etapa de abandono del sitio, los residuos sólidos que podrían generarse serán papel, cartón, plástico, aluminio, unicel, entre otros.

Residuos líquidos. Durante el funcionamiento de la estación de servicio, los residuos líquidos que se generan son aguas residuales producto del aseo de las instalaciones y los servicios sanitarios, las cuales son vertidas a la red de drenaje público.

En el área de almacenamiento y dispensarios de la Estación de Servicio se generan aguas aceitosas, las cuales son captadas y conducidas por el sistema de drenaje aceitoso hasta llegar a la trampa de aceites, cuyo contenido es manejado, transportado y dispuesto por un prestador de servicios autorizado, de acuerdo a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

Durante el abandono del sitio, los residuos líquidos que pudieran generarse serán los provenientes de los servicios sanitarios, los cuales deberán ser manejados y dispuestos por el arrendador de dicha infraestructura.

Residuos de manejo especial. Si llegara a efectuarse la etapa de abandono del sitio, los residuos de manejo especial que pudieran originarse serán los provenientes de la demolición en general (escombros, láminas, etc.), los cuales deberán ser segregados, almacenados temporalmente y dispuestos con un prestador de servicio para su reusó, reutilización y/o reciclaje.

Residuos peligrosos. En la etapa de funcionamiento de la Estación de Servicio se generan residuos peligrosos, como envases de lubricantes, aditivos o líquido de frenos, estopas, papel y tela impregnados de aceites o combustible, arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derrames de combustibles, lodos extraídos del tanque de almacenamiento, dichos residuos son recolectados temporalmente en tambores de 200.00 litros cerrados herméticamente e identificados con un letrero que alerta y señala su contenido, y almacenados en un almacén de residuos peligrosos, cuyo piso está canalizado al sistema de drenaje aceitoso, tal como estipula la NOM-005-ASEA-2016.

Se debe llevar 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.

Emisiones a la atmósfera. El funcionamiento de la Estación de Servicio propicia la generación de emisiones de vapores combustibles al ambiente, durante la descarga del autotanque al tanque de almacenamiento, así como durante despacho del combustible a los vehículos automotores.

Así mismo durante esta etapa, el constante ingreso de vehículos de los usuarios a las instalaciones, propicia las emisiones a la atmósfera.

Durante la etapa de abandono del sitio, las emisiones que pudieran generarse serán las provenientes de la operación de maquinaria y transporte, así como por las actividades de demolición de las construcciones y el retiro y disposición de los residuos, las cuales podrían favorecer la dispersión de material particulado al ambiente.

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

Dentro del proyecto se cuenta con dos tanques de almacenamiento subterráneo instalados, con capacidad de contener 80,000.00 litros, uno que contiene diésel y uno que contiene gasolina Magna.

A continuación, se presenta una tabla con las tecnologías con las cuales cuentan los tanques de almacenamiento de la estación de servicio. Ver Tabla III.6. Tecnologías utilizadas en los tanques de almacenamiento.

Tabla III.6. Tecnologías utilizadas en los tanques de almacenamiento.

Tanques de almacenamiento obligatorias	Tecnología
Doble pared	Al ser de doble pared los tanques de almacenamiento cuentan con espacio anular, que es un espacio libre entre los contenedores primario y secundario, para contener posibles fugas.
Válvula de sobrellenado	La válvula de sobrellenado, que se trata de un accesorio instalado en el tanque de almacenamiento para dar aviso y cortar el suministro al mismo cuando se acerca a niveles peligrosos de petrolíferos, con el fin de evitar derrames.
Bomba sumergible	La bomba sumergible, cuyo motor es a prueba de explosión, se encuentra dentro del tanque de almacenamiento y cuenta con un sistema de paro a control remoto.
Sistema de control de inventarios	Sistema de control de inventarios, que cuantifica y emite reportes impresos y en pantalla de las existencias de combustibles y/o agua en los tanques de almacenamiento.
Detección electrónica de fugas en el espacio anular	Detección electrónica de fugas del espacio anular, que es un equipo electrónico que detecta por medio de sensores la presencia de líquidos y vapores de gasolina y diésel en el espacio anular del tanque.
Dispositivo para la purga	El dispositivo de purga se trata de un accesorio que permite la succión de agua y sedimentos del tanque de almacenamiento que se lleguen a almacenar en el fondo del tanque a causa de la condensación.
Recuperación de vapores fase I	Durante la carga de los tanques de almacenamiento se utilizará el sistema de recuperación de vapores fase I, que consiste 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 autotanque al tanque de almacenamiento.
Entrada hombre	Entrada hombre, que permite el acceso al interior del tanque para procedimientos de limpieza y mantenimiento.
Venteo normal	El sistema de venteo normal consiste en una tubería que termina en una válvula de presión/vacío para el caso de gasolina, y que libera los gases explosivos generados del manejo de los hidrocarburos, y que se encarga de liberarlos de manera segura.
Pozo de observación	El sistema de venteo normal consiste en una tubería que termina en una válvula de presión/vacío para el caso de gasolina, y que libera los gases explosivos generados del manejo de los hidrocarburos, y que se encarga de liberarlos de manera segura.

La Estación de Servicio tiene un sistema de drenaje de aguas aceitosas, conformado por tuberías, una trampa de aceites y accesos con rejillas, los cuales se localizan en el área de dispensarios, almacenamiento y cuarto sucio, cada uno con pendiente del 1% hacia la red. En la trampa de aceites se captan los hidrocarburos que se derraman, estos residuos son recolectados y dispuestos por una empresa especializada y autorizada para su tratamiento y/o disposición final.

FUENTE: *PEMEX. 2008. Capítulo 7 Operación, mantenimiento, seguridad y protección al ambiente. En Manual de franquicia PEMEX. México, D.F. Consulta en línea.*

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.

a) Representación gráfica del área de influencia.

En el Anexo III.1. Anexo cartográfico – Figura 4 se incluye el plano del sitio del proyecto y su área de influencia.

b) Justificación del Área de influencia.

El Área de Influencia se define como: El ámbito geográfico donde se presentarán 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 el Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

Para delimitar el área de influencia se decidió tomar como referencia una distancia de 100.00 m, la cual es la distancia máxima de amortiguamiento que establece la NOM-005-ASEA-2016, resultando en un área de aproximadamente 75,611.10 m^2. Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico.

c) Identificación de atributos ambientales.

Aspectos abióticos

Clima.

- Tipo de clima.

Basándonos en la clasificación de Köppen modificada por Enriqueta García para la República Mexicana, señala que el área de influencia y el sitio en evaluación tienen un tipo de clima Am(f) correspondiente a cálido húmedo, con temperatura media anual mayor de 22.0 °C y temperatura del mes más frío mayor de

18.0 °C, con precipitación del mes más seco menor de 60.0 mm, lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual.

Para obtener la información climatológica del sitio en evaluación y su área de influencia se consultó el Servicio Meteorológico Nacional, cuya estación climatológica No. 30107 Minatitlán, ubicada en la latitud: 17°59'20" N y longitud 94°33'31" W, con una altura de 35.00 msnm, es la más cercana al predio que cuenta con información del periodo 1981 – 2010, registrándose lo siguiente:

Temperatura.

La estación climatológica No. 30107 Minatitlán registró una temperatura media anual de 25.8 °C, teniéndose como temperatura máxima anual 31.0 °C y temperatura mínima anual de 20.6 °C, en la tabla III.7 se desglosan las temperaturas registradas en la estación climatológica cercana al sitio en estudio.

Tabla III.7. Temperaturas registradas en la Estación Climatológica más cercana al sitio del proyecto.

Estación 30107 Minatitlán Temperatura °C	MES												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Máxima normal	26.5	27.9	30.9	33.4	34.9	33.6	32.3	32.2	32.2	30.9	29.5	27.2	31.0
Media normal	22.1	23.0	25.0	27.2	28.7	28.0	27.2	27.2	27.0	26.1	24.8	22.9	25.8
Mínima normal	17.7	18.0	19.1	20.9	22.4	22.3	22.2	22.2	21.9	21.3	20.0	18.6	20.6

Fuente: CONAGUA, Estación climatológica No. 30107 Minatitlán (1981-2010).

Precipitación.

La precipitación normal anual registrada en la estación climatológica No. 30107 Minatitlán, en el período 1981 – 2010, fue de 2,492.30 mm, en cuanto a la precipitación mensual más alta, se tuvo un valor de 467.40 mm en el mes de septiembre y la precipitación mensual más baja fue de 40.40 en el mes de marzo. En la Tabla III.8. se muestra la precipitación normal registrada en la estación climatológica más cercana al sitio del proyecto.

Tabla III.8. Precipitación registrada en la estación climatológica más cercana al sitio del proyecto.

Estación 30107 Minatitlán Precipitación (mm)	MES												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Precipitación media	109.8	52.9	40.4	33.6	114.4	269.8	283.5	356.9	467.4	387.6	229.7	146.3	2,492.3

Fuente: CONAGUA, Estación climatológica No. 30107 Minatitlán (1981-2010).

Geología y geomorfología

- Características litológicas del área.

El sitio en estudio y su área de influencia se ubican sobre aluvión, esto conforme a lo determinado en la Datos Vectoriales Geológicos, Escala 1: 1,000,000.00, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico.

Características geomorfológicas.

El área de influencia y el sitio en evaluación se encuentran dentro de la Provincia Fisiográfica "Llanura Costera del Golfo Sur", subprovincia "Llanuras Costera Veracruzana" y sistema de topoformas conformado por "Llanura", en la forma de Llanura aluvial costera inundable, de acuerdo a los datos vectoriales elaborados por el INEGI.

- Características del relieve.

En base al Modelo Digital de Elevación E15A85, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), establecen que el predio y su área de influencia se encuentran a aproximadamente 7.00 msnm. Anexo I.4. Anexo cartográfico.

- Presencia de fallas y fracturamientos.

El área de influencia y el sitio en estudio no presentan fallas, ni fracturas, esto conforme a lo establecido en los Datos Vectoriales Geológicos, Escala 1: 1,000,000.00, desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico.

- Susceptibilidad de la zona a riesgos geológicos:

Sismos. De acuerdo a los datos del Servicio Geológico Mexicano (SGM), el proyecto y su área de influencia se ubican en la zona sísmica B, definida como una zona intermedia donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

De conformidad al Catálogo de sismos del Servicio Sismológico Nacional (SSM), en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave, se tiene registro de un evento sísmico, ocurrido el 08 de

diciembre del 2016, con epicentro en la latitud 18.20°, longitud -94.59°, con profundidad de 16 km, y magnitud de 3.8.

Deslizamientos. De acuerdo al Sistema Integral de Atlas de Riesgos de Veracruz, el predio donde se ubica la estación de servicio y su área de influencia, NO presentan riesgos de deslizamiento.

Derrumbes. De acuerdo al Sistema Integral de Atlas de Riesgos de Veracruz, el predio donde se ubica la estación de servicio y su área de influencia, NO presentan riesgos de derrumbes.

Actividad volcánica. En el municipio de Coatzacoalcos, estado de Veracruz de Ignacio de la Llave no existe actividad volcánica alguna.

Suelos.

- Tipos de suelo.

El sitio del proyecto y su área de influencia se ubican sobre una zona sin datos, determinada como Zona Urbana, esto conforme a lo establecido en los Datos Vectoriales de la Carta Edafológica Coatzacoalcos E15-04, Escala 1: 250,000, desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico.

Hidrología superficial y subterránea

- Recursos hidrológicos localizados en el área de estudio.

El sitio del proyecto y su área de influencia se localizan en la Región Hidrológica RH29 "Coatzacoalcos", dentro de la Cuenca B "Río Coatzacoalcos" y específicamente en la subcuenca c "Río Calzadas".

- Embalses y cuerpos de agua.

De acuerdo al Conjunto de Datos Vectoriales de la Red Hidrográfica, Escala 1: 50,000, edición 2.0 de la Región Hidrográfica Coatzacoalcos, desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se observa que, el predio y su área de influencia no son afectados por corriente o cuerpo de agua alguno. Ver anexo I.4. Anexo cartográfico.

El área de influencia y el sitio en evaluación presentan un coeficiente de escurrimiento mayor a 30.00%, el cual es la relación del caudal que fluye sobre el terreno y las unidades hidrogeomorfológicas que integran la cuenca, según lo establecido en los datos vectoriales de la Carta Hidrológica Coatzacoalcos E15-04 desarrollados por el INEGI.

Análisis de la calidad de aguas

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

Zonas inundables

De conformidad al Sistema Integral de Atlas de Riesgos de Veracruz, el sitio del proyecto y su área de influencia se ubican sobre una zona susceptible a inundación, denominada como inundación total. Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico.

- Hidrología subterránea.

El área de influencia y el sitio en estudio se encuentra sobre Material no consolidado con posibilidades medias (9pm), la cual es una unidad constituida principalmente por suelos, gravas, conglomerados y/o tobas arenosas con características físicas y condiciones geohidroógicas favorables, entre ellas, buena posición topográfica, porosidad y permeabilidad baja o media que permiten inferir con la ayuda de algunas manifestaciones subterráneas, la posible presencia de agua en el subsuelo.

FUENTE: *Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2012. Guía para la interpretación de cartografía hidrológica.*

Aspectos bióticos.

Vegetación terrestre.

El sitio en evaluación y su área de influencia se encuentran localizados en una zona denominada Zona Urbana, esto según lo establecido en los datos vectoriales de uso de suelo y vegetación, serie V, desarrollados por el INEGI. Ver Anexo I.4. Anexo cartográfico.

Tipos de vegetación en el predio.

Como se mencionó anteriormente, en el sitio en evaluación se encuentran las construcciones correspondientes a la estación de servicio, por lo que la única vegetación presente en el predio es la que se encuentra en las áreas verdes designadas.

En cuanto al área de influencia, al estar en el medio de una zona urbana, se observaron en su mayoría especies de ornato y de disturbio. Ver Tablas III.9 y III.10.

Tabla III.9. Listado de vegetación observada en el sitio del proyecto.

Especie	Nombre común	Estatus NOM-059
Phoenix roebelenii	Palma rubelina	-
Casuarina equisetifolia	Casuarina	
Ixora coccinea	Coralillo enano	-
Ficus benjamina	Ficus	-

Tabla III.10. Listado de vegetación observada en el área de influencia del proyecto.

Especie	Nombre común	Estatus NOM-059
Ixora coccinea	Coralillo enano	-
Phoenix roebelenii	Palma rubelina	-
Dypsis lutescens	Palma areca	-
Cocos nucifera	Palma cocotera	
Cycas revoluta	Cica	-
Bougainvillea blabra	Bugambilia	-

Listado de especies en el predio, señalando aquellas que se encuentren en la NOM-059- SEMARNAT-2010 y su estatus en la misma.

Ni el sitio en evaluación ni su área de influencia presentan vegetación mencionada en 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.

Fauna.

No se observaron individuos de fauna debido a la gran afluencia vehicular en la zona de estudio.

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.

Dentro del sitio en estudio y su área de influencia no se encontraron especies de fauna enlistadas 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.

d) Funcionalidad.

El sitio del proyecto y su área de influencia abarcan una zona urbanizada, carente de componentes ambientales que provean de un servicio de relevancia al ecosistema.

En cuanto a servicios sociales, el área de influencia abarca una zona comercial y habitacional, sobre una vialidad urbana primaria, donde la estación de servicio cumple el rol de suministrar a la población con los combustibles que necesita.

e) Diagnóstico ambiental.

La estructura del sistema ambiental en el sitio está constituida por un conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que actúan entre sí con los individuos y su comunidad. Este sistema se encuentra sub-constituido a su vez por dos subsistemas, el medio físico y el medio socioeconómico.

Los elementos y procesos del Medio Físico se proyectan en tres subsistemas:
- Medio inerte: con los componentes aire, suelo y agua.
- Medio biológico: vegetación terrestre y fauna.
- Medio perceptual; paisaje.

El subsistema socioeconómico está conformado por las estructuras y condiciones sociales, histórico-culturales y económicas del área de influencia. Estas sustentan un grupo de parámetros o factores ambientales que subsecuentemente están conformados por diversos componentes del medio ambiente. A continuación, se presenta el análisis de los componentes ambientales observados en el sitio del proyecto y su área de influencia.

Análisis de los componentes ambientales.

En el predio del proyecto, el clima es **Am(f)** correspondiente a cálido húmedo, que, de acuerdo a la estación climatológica No. 30107 Minatitlán, ubicada en la latitud: 17°59'20" N y longitud 94°33'31" W,

con una altura de 35.00 msnm, durante el período 1981-2010 se presentó una temperatura media anual de 25.8 °C y una precipitación media de 2,492.30 mm.

El área de influencia y el sitio en evaluación se encuentran dentro de la Provincia Fisiográfica "**Llanura Costera del Golfo Sur**", subprovincia "**Llanura Costera Veracruzana**" y sistema de topoformas conformado por "**Llanura**".

El terreno donde se desarrollará la obra, geológicamente, está clasificado como **aluvión**.

El tipo de suelo en el sitio del proyecto no está determinado, y se denomina **Zona Urbana**.

El proyecto estación de servicio "E02755 Desnivel" se planea llevar a cabo en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave, ubicándose en la Región Hidrológica **RH29 "Coatzacoalcos"**, la cuenca hidrológica en la que se localiza el predio es denominada **29B "río Coatzacoalcos"**, sobre la subcuenca **c "río Calzadas"**.

De acuerdo a los datos vectoriales proporcionados por el INEGI, se observa que, el predio y su área de influencia no son afectados por corriente o cuerpo de agua alguno.

De acuerdo al Sistema Integral de Atlas de Riesgos de Veracruz, no existen riesgos geológicos de importancia en la zona del proyecto.

De conformidad al Sistema Integral de Atlas de Riesgos de Veracruz, el sitio del proyecto y su área de influencia se localizan en una zona susceptible a inundación, denominada como inundación total.

Se considera que la ejecución del proyecto objeto del presente informe no genera cambios demográficos, sin causar aislamientos de núcleos poblacionales ni cambios culturales entre los habitantes del municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

Los cambios sociales y económicos que se prevén con la ejecución del presente proyecto, se consideran benéficos, al proporcionar empleos permanentes durante su operación y mantenimiento y temporales durante el abandono, proporcionando un servicio necesario en la zona y en concordancia con los Planes

de Desarrollo y Ordenamientos Territoriales aplicables al predio y al municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

f) Representación gráfica.

En el anexo I.4. Anexo cartográfico y el anexo I.2. Fotografías relativas a las condiciones del sitio en evaluación se encuentran las evidencias gráficas que corroboran lo anteriormente argumentado.

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.

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.

Debido a la redacción de la fracción IX del artículo 3° del REIA, trascrita anteriormente, 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 obstaculizar algún proceso natural, pero no puede provocar alteraciones a la salud y por ello, no sería un impacto significativo. Ver Tabla III.11.

Tabla III.11. Matriz de determinación de impactos significativos.

N°	IMPACTO AMBIENTAL	Supuestos establecidos fracción IX del REIA								Resultado	
		ORIGEN		ALTERA		OBSTACULIZA					
		Hombre	Naturaleza	Ecosistemas y recursos	Salud	Existencia del hombre	Desarrollo del hombre	Existencia y desarrollo de los	Continuidad de los procesos	SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
1	Alteración a las características fisicoquímicas del agua superficial	√	X	√	√	X	X	√	√	X	**√**
2	Alteración a las características fisicoquímicas del agua subterránea	√	X	√	√	X	X	√	√	X	**√**
3	Alteración a las características fisicoquímicas del suelo	√	X	√	√	X	X	√	√	X	**√**
4	Alteración a la calidad del aire	√	√	X	X	X	X	X	X	X	**√**
5	Generación de fuentes de empleo	√	X	X	X	X	X	X	X	X	**√**
6	Generación de situaciones de riesgo	√	X	√	√	X	X	X	X	X	**√**

Teniendo esto en cuenta, se observa que ningún impacto ambiental generado por el proyecto puede ser considerado como significativo de acuerdo a la definición establecida, por lo que, para realizar la identificación y categorización de impactos ambientales ocasionados por el proyecto, se procedió a utilizar la destacabilidad de los mismos.

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.12).

Tabla III.12. Descripción de las acciones.

Etapa	Actividades	Acciones
Operación y mantenimiento	Descarga del producto a tanque de almacenamiento.	En el anexo III.5 se describe el procedimiento para realizar la descarga del producto al tanque de almacenamiento.
	Almacenamiento de combustible.	Dentro de las instalaciones se encuentran dos tanques de almacenamiento, con capacidad de 80,000.00 litros cada uno, uno que almacena diésel y otro que almacena gasolina Magna.
	Despacho del producto al consumidor.	En el anexo III.5 se describe el procedimiento para realizar la descarga del producto al vehículo del usuario.
	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	A la llegada del automovilista, el despachador ofrece la venta de lubricantes, aditivos, etc.
	Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.).	Se debe contar con un programa de mantenimiento de las instalaciones y equipos que cumpla los puntos dictaminados en el numeral 8 de la NOM-005-ASEA-2016, o la normatividad aplicable que se encuentre vigente.
	Recolección y disposición de residuos.	El área cuenta con recipientes para el depósito de los residuos, estos deben ser separados, para su adecuado manejo y disposición, conforme a lo establecido en la legislación ambiental aplicables.
Abandono del sitio	Información a la autoridad del abandono del sitio.	Una vez que el promovente decida el abandono del sitio, deberá notificar con anticipación y por escrito a las autoridades competentes, sobre el abandono y/o retiro definitivo de los tanques de almacenamiento, tuberías e instalaciones en general.
	Desconexión y desarme de equipos.	Durante esta actividad se realizará la desconexión y desarme de equipo y maquinaria de los cuartos de control, maquinaria, eléctrico, etc. En cuanto a la tubería, líneas eléctricas y conexiones de los tanques de almacenamiento serán desconectados y aislados previamente, antes de iniciar las maniobras.
Abandono del sitio	Retiro de inmobiliario y equipo.	Del área de oficinas de la estación de servicio se efectuará el retiro de inmobiliario (escritorios, computadoras, copiadoras, archiveros, etc.), al igual que se realizará el traslado de equipo y maquinaria. En cuanto a la tienda de conveniencia se retirarán el equipo de refrigeración, se desmantelarán los anaqueles, entre otros.
	Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.	Se realizará el retiro definitivo de los tanques conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, en base a los requerimientos de seguridad derivados de un análisis de riesgos, tal como está estipulado en la NOM-005-ASEA-2016, en su numeral 8.8., o a la normatividad aplicable que esté vigente en su momento.
	Desmantelamiento y demolición de construcciones.	Las edificaciones serán desmanteladas y demolidas empleando maquinaria pesada.
	Inspección para verificar las condiciones del predio.	Un equipo técnico inspeccionará el predio para verificar y detectar posibles indicios de derrames de hidrocarburos.
	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio.	En caso de que llegarán a presentarse indicios de afectación del suelo, se procederán a que personal capacitado y autorizado, realice muestreos, que por medio de los análisis correspondientes se determinará si se requiere de la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio.

Etapa	Actividades	Acciones
	Recuperación de materiales reciclables.	De los residuos generados durante el desmantelamiento de las instalaciones, podrían recuperarse algunos materiales que por sus condiciones podrían ser reciclados o reutilización.
	Recolección y disposición final de los residuos.	Los residuos derivados del abandono del sitio serán recolectados, almacenados según su tipo y finalmente dispuestos por prestadores de servicios, de conformidad con las leyes, reglamentos y normas mexicanas 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.13).

Tabla III.13. Factores y componentes ambientales que podrían ser afectados por el proyecto.

Factor ambiental	Componente
Agua	Características fisicoquímicas del agua superficial
	Características fisicoquímicas del agua subterránea
Suelo	Características fisicoquímicas del suelo
Atmósfera	Calidad del aire
Socioeconómicos	Empleo
	Riesgo

Identificación de efectos en el sistema ambiental. Para identificar los efectos ambientales (positivos y negativos) causados por las diferentes actividades al ambiente, se tomaron en cuenta todas las posibles interacciones, elaborándose la matriz respectiva (Ver Tabla III.14). En ésta, se ordenaron las actividades sobre las columnas y los componentes ambientales sobre los renglones.

Tabla III.14. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales.

Etapas		Operación y mantenimiento de estación de servicio						Abandono del sitio								
Factores Ambientales	Actividades / Componentes Ambientales	Descarga del producto a tanque de almacenamiento	Almacenamiento de combustible	Despacho del producto al consumidor	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.	Recolección y disposición de residuos	Información a la autoridad del abandono de sitio	Desconexión y desarme de equipos	Retiro de inmobiliario y equipo	Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.	Desmantelamiento y demolición de construcciones	Inspección para verificar las condiciones del predio	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	Recuperación de materiales reciclables	Recolección y disposición de residuos generados
Agua	Características fisicoquímicas del agua superficial	■		■	■	■	■		■		■	■				■
	Características fisicoquímicas del agua subterránea	■	■	■	■	■	■		■		■	■				■
Suelo	Características fisicoquímicas del suelo	■	■	■	■	■	■		■		■	■		□		■
Atmósfera	Calidad del aire	■	■	■			■					■				■
Socioeconómico	Empleo	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Riesgo	■	■	■												

■ Impactos Negativos □ Impactos positivos

Criterios y metodologías de evaluación.

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.15).

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.12 y III.13.

Tabla III.15. 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**, 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.

Criterios		Escala		
		3	6	9
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.
Certidumbre (C)	Grado de probabilidad de que ocurra el impacto.	**Poco probable**, la probabilidad de que ocurra una *determinada afectación puede ser factible bajo condiciones* imprevistas o extraordinarias.	**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.16). 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.16. 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:

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

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.17).

Tabla III.17. 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.18.

Tabla III.18. Matriz Cribada.

Componente Ambiental		Etapa del proyecto	Acción del proyecto	E	D	Co	R	M	I	C	MI	IC	S	Significancia
Agua	Características fisicoquímicas del agua superficial	Operación y mantenimiento de estación de servicio	Descarga del producto al tanque de almacenamiento	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Despacho del producto al consumidor	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.)	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	9	3	3	3	6	6	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
		Abandono del sitio	Desconexión y desarme de equipos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	3	3	3	3	6	6	0.42857	0.28571	**0.54596**	**PD**
	Características fisicoquímicas del agua subterránea	Operación y mantenimiento de estación de servicio	Descarga del producto al tanque de almacenamiento	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Almacenamiento de combustible	3	9	3	9	3	9	6	0.66667	0.28571	**0.74855**	**D**
			Despacho del producto al consumidor	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**

Componente Ambiental		Etapa del proyecto	Acción del proyecto	E	D	Co	R	M	I	C	MI	IC	S	Significancia
			Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.)	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	9	3	3	3	6	6	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
		Abandono del sitio	Desconexión y desarme de equipos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	3	3	3	3	6	6	0.42857	0.28571	**0.54596**	**PD**
Suelo	Características fisicoquímicas del suelo	Operación y mantenimiento de estación de servicio	Descarga del producto al tanque de almacenamiento	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Almacenamiento de combustible	3	9	3	9	3	9	6	0.66667	0.28571	**0.74855**	**D**
			Despacho del producto al consumidor	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.)	3	9	3	3	3	3	6	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	9	3	3	3	6	6	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
		Abandono del sitio	Desconexión y desarme de equipos	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**

Componente Ambiental		Etapa del proyecto	Acción del proyecto	E	D	Co	R	M	I	C	MI	IC	S	Significancia
			de conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.											
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	3	3	3	3	6	0.38095	0.28571	**0.50191**	**PD**
			Limpieza , caracterización y/o remediación del sitio	3	3	3	3	3	6	6	0.42857	0.28571	**0.54596**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	3	3	3	3	6	6	0.42857	0.28571	**0.54596**	**PD**
Atmósfera	Calidad del aire	Operación y mantenimiento de estación de servicio	Descarga del producto al tanque de almacenamiento	3	9	6	3	3	3	9	0.57143	0.28571	**0.67050**	**D**
			Almacenamiento de combustible	3	9	6	3	3	3	9	0.57143	0.28571	**0.67050**	**D**
			Despacho del producto al consumidor	3	9	6	3	3	3	9	0.57143	0.28571	**0.67050**	**D**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	9	6	3	3	3	9	0.57143	0.28571	**0.67050**	**D**
		Abandono del sitio	Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	6	3	3	6	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	3	6	3	3	3	9	0.47619	0.28571	**0.58863**	**PD**
Socioeconómico	Empleo	Operación y mantenimiento de estación de servicio	Descarga del producto al tanque de almacenamiento	3	9	9	3	3	9	9	0.71429	0.28571	**0.78636**	**D**
			Almacenamiento de combustible	3	9	9	3	3	9	9	0.71429	0.28571	**0.78636**	**D**
			Despacho del producto al consumidor	3	9	9	3	3	9	9	0.71429	0.28571	**0.78636**	**D**
			Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	3	9	9	3	3	9	9	0.71429	0.28571	**0.78636**	**D**
			Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.)	3	9	9	3	3	9	9	0.71429	0.28571	**0.78636**	**D**

Componente Ambiental		Etapa del proyecto	Acción del proyecto	E	D	Co	R	M	I	C	MI	IC	S	Significancia
			Recolección y disposición de residuos generados	3	9	9	3	3	9	9	0.71429	0.28571	**0.78636**	**D**
		Abandono del sitio	Información a la autoridad del abandono del sitio	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Desconexión y desarme de equipos	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Retiro de inmobiliario y equipo	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Desmantelamiento y demolición de construcciones	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Inspección para verificar las condiciones del predio	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Recuperación de materiales reciclables	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
			Recolección y disposición de residuos generados	3	3	9	3	3	3	9	0.52381	0.28571	**0.63010**	**PD**
	Riesgo	Operación y mantenimiento de estación de servicio	Descarga del producto al tanque de almacenamiento	3	9	9	3	3	6	9	0.66667	0.28571	**0.74855**	**D**
			Almacenamiento de combustible	3	9	9	3	3	6	9	0.66667	0.28571	**0.74855**	**D**
			Despacho del producto al consumidor	3	9	9	3	3	6	9	0.66667	0.28571	**0.74855**	**D**

Finalmente se seleccionan los impactos poco destacables, destacables y muy destacables, correspondientes a los impactos positivos y negativos, mismos que se ilustran en la Matriz de significancia (Ver Tabla III.19).

Tabla III.19. Significancia de los Impactos Ambientales.

Simbología		Operación y mantenimiento de Estacion de Servicio						Abandono del sitio								
D, MD	**Adverso destacable con medida de mitigación**	Descarga del producto a tanque de almacenamiento	Almacenamiento de combustible	Despacho del producto al consumidor	Venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc.	Mantenimiento de instalaciones (tuberías, sistema eléctrico, etc.	Recolección y disposición de residuos	Información a la autoridad del abandono de sitio	Desconexión y desarme de equipos	Retiro de inmobiliario y equipo	Extracción de tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de combustible, recuperación de vapores, etc.	Desmantelamiento y demolición de construcciones	Inspección para verificar las condiciones del predio	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio	Recuperación de materiales reciclables	Recolección y disposición de residuos generados
d, md	**Adverso destacable sin medida de mitigación**															
PD	**Adverso poco destacable con medida de mitigación**															
pd	**Adverso poco destacable sin medida de mitigación**															
D+	**Benéfico destacable**															
PD+	**Benéfico poco destacable**															
Componente Ambiental																
Agua	Características fisicoquímicas del agua superficial	PD		PD	PD	PD	PD		PD		PD	PD				PD
	Características fisicoquímicas del agua subterránea	PD	D	PD	PD	PD	PD		PD		PD	PD				PD
Suelo	Características fisicoquímicas del suelo	PD	D	PD	PD	PD	PD		PD		PD	PD		PD+		PD
Atmósfera	Calidad del aire	D	D	D			D					PD				PD
Socioeconómico	Empleo	D+	D+	D+	D+	D+	D+	PD+	PD+	PD+	PD+	PD+	PD+	PD+	PD+	PD+
	Riesgo	D	D	D												

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 54 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	%
Poco destacable	39	72.22
Destacables	15	27.78
Muy destacables	0	0
Total	**54**	**100.00**

Por etapa del proyecto, se tiene que durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio se ocasionarían 30 impactos, y para la etapa de abandono del sitio se causarían 24 impactos, lo cual se desglosa a continuación:

Etapas / Impactos	Positivos	Negativos	Total	%
Operación y mantenimiento	6	24	30	55.56
Abandono del sitio	10	14	24	44.44
Total	**16**	**38**	**54**	**100.00**

Por grupo, los impactos ambientales que pudieran presentarse en los factores abióticos podrían ser 36 y el factor socioeconómico producirá 18 impactos, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Factores ambientales	Positivos	Negativos	Total	%
Agua	0	19	19	35.19
Suelo	1	10	11	20.37
Atmósfera	0	6	6	11.11
Socioeconómico	15	3	18	33.33
Total	**16**	**38**	**54**	**100.00**

Por los datos registrados la tabla III.17, la mayor cantidad de impactos destacables se presentan durante la etapa de operación y mantenimiento.

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 más adelante.

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.

Etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio.

Agua.

Características fisicoquímicas del agua superficial. Si durante la descarga del producto al tanque de almacenamiento, el despacho de combustibles al cliente o el manejo de lubricantes, anticongelantes, aditivos, etc. se presentase un derrame de hidrocarburos, y éste no fuera contenido adecuadamente, los residuos del mismo podrían ser arrastrados por acción de las lluvias, afectando negativamente las características fisicoquímicas de las aguas superficiales.

De la misma manera, si al realizar actividades de mantenimiento ocurre el derrame de sustancias peligrosas como pinturas, resinas, aceites, etc. y el accidente no se maneja adecuadamente, éstas podrían ser arrastradas por acción pluvial, afectando la calidad del agua superficial.

Si no se contara con sistema de drenaje de aguas aceitosas, o por alguna razón el mismo no ejerciera su función de manera adecuada, los residuos líquidos provenientes de la zona de almacenamiento y despacho de combustibles, así como del cuarto de sucios y almacén de residuos peligrosos, serían mezclados con la red de drenaje municipal, afectando la calidad de las aguas.

El no tener un manejo y disposición apropiada de los residuos generados, especialmente aquellos considerados como peligrosos (aguas aceitosas, trapos, cartón, papel impregnados de aceites, envases vacíos de aceites, lubricantes, aditivos, etc.) pudiera provocar la dispersión de los mismos y la posible afectación a las propiedades fisicoquímicas de las aguas superficiales.

Características fisicoquímicas del agua subterránea. La calidad del agua subterránea pudiera verse afectada si algún tanque de almacenamiento llegara a presentar fuga y/o derrame, por sobrellenado, deterioro,

falta de mantenimiento y esto no fuera manifestado por los equipos de detección, lo que provocaría la infiltración al suelo hasta alcanzar agua subterránea.

El no detectar oportunamente una fuga o derrame de la tubería de conducción de hidrocarburos, podría provocar la liberación de los mismos al suelo descubierto, desde donde podrían alcanzar las aguas subterráneas.

Si durante la descarga del producto al tanque de almacenamiento, el despacho de combustibles al cliente o el manejo de lubricantes, anticongelantes, aditivos, etc. se presentase un derrame de hidrocarburos, y éste no fuera contenido adecuadamente, los residuos del mismo serían arrastrados por acción de las lluvias, pudiendo alcanzar suelos descubiertos en los alrededores, desde donde podrían infiltrar al subsuelo y afectar los mantos freáticos.

Si el sistema de drenaje de aguas aceitosas no se encontrara en óptimas condiciones, los residuos de petrolíferos presentes en la zona de almacenamiento y despacho podrían salir de dichas áreas y ser arrastrados por las corrientes de agua, lo que podría provocar que alcancen suelos descubiertos cercanos, infiltrándose en ellos y afectando las aguas subterráneas.

Si durante las actividades de mantenimiento de las instalaciones es necesario el uso de sustancias peligrosas como pinturas, solventes, resinas, etc. y no se tuviese un manejo adecuado de las mismas, se podrían ocasionar derrames que, de no ser contenidos y tratados adecuadamente podrían ser arrastrados por aguas pluviales y alcanzar suelos cercanos, desde donde podrían infiltrar al subsuelo y afectar las aguas subterráneas.

El no tener un manejo y disposición apropiada de los residuos generados, especialmente aquellos considerados como peligrosos (aguas aceitosas, trapos, cartón, papel impregnados de aceites, envases vacíos de aceites, lubricantes, aditivos, etc.) pudiera provocar la dispersión de los mismos y la posible afectación a las propiedades de las aguas subterráneas.

Suelo.

Características fisicoquímicas del suelo. Si no se proporciona el mantenimiento preventivo a los tanques de almacenamiento y/o tubería de conducción, podrían presentarse fugas o derrames de combustibles que al no ser detectados oportunamente pueden llegar a ocasionar la afectación a las características del suelo.

El no detectar oportunamente una fuga o derrame de la tubería de conducción de hidrocarburos, podría provocar la afectación del suelo.

Si durante la descarga del producto al tanque de almacenamiento, el despacho de combustibles al cliente o el manejo de lubricantes, anticongelantes, aditivos, etc. se presentase un derrame de hidrocarburos, y éste no fuera contenido adecuadamente, los residuos del mismo serían arrastrados por acción de las lluvias, pudiendo llegar a impactar suelos cercanos desprotegidos.

Si el sistema de drenaje de aguas aceitosas no se encontrara en óptimas condiciones, los residuos de petrolíferos presentes en la zona de almacenamiento y despacho podrían salir de dichas áreas y ser arrastrados por acción pluvial, lo que podría provocar que alcancen suelos cercanos, afectando sus características fisicoquímicas.

Si durante las actividades de mantenimiento de las instalaciones es necesario el uso de sustancias peligrosas como pinturas, solventes, resinas, etc. y no se tuviese un manejo adecuado de las mismas, se podrían ocasionar derrames que, de no ser contenidos y tratados adecuadamente podrían ser arrastrados por aguas pluviales y alcanzar suelos cercanos, impactándolos.

El no tener un manejo y disposición apropiada de los residuos generados, especialmente aquellos considerados como peligrosos (aguas aceitosas, trapos, cartón, papel impregnados de aceites, envases vacíos de aceites, lubricantes, aditivos, etc.) pudiera provocar la dispersión de los mismos y la posible afectación a las propiedades de los suelos descubiertos de los alrededores.

Atmósfera.

Calidad del aire. Si durante la descarga y despacho de combustible, el sistema de recuperación de vapores no se encontrara en óptimo estado, se ocasionaría la liberación de compuestos orgánicos volátiles al medio ambiente.

Si las válvulas del sistema de venteo normal sufrieran desperfectos, podrían perder la capacidad de retención de vapores provenientes de los tanques de almacenamiento, provocando una liberación constante de compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera.

La falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los vehículos de proveedores de la estación de servicio y prestadores de servicio de recolección de residuos pudieran propiciar la generación de emisiones contaminantes al ambiente.

Socioeconómico.

Empleo. Durante esta etapa se crearán fuentes de empleo permanentes, tanto directos como indirectos, lo cual favorecerá a los habitantes de la zona.

Riesgo. La falta de capacitación del personal para los procedimientos de recepción, descarga y despacho del combustible, así como la falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo de las instalaciones podrían ocasionar riesgo por fugas o derrames.

Si el sistema de recuperación de vapores no se encuentra en estado óptimo durante la recepción y descarga de combustible, se podría ocasionar la liberación de vapores combustibles al ambiente, que causaría riesgo por incendio y/o explosión en caso de existir una fuente de ignición.

Si las válvulas del sistema de venteo normal sufrieran desperfectos, podrían perder la capacidad de retención de vapores provenientes de los tanques de almacenamiento, lo que podría derivar, de presentarse las condiciones necesarias, en intoxicación, incendio y/o explosión.

Si durante el almacenamiento del combustible llegase a presentarse una fuga o derrame y esta no fuera manifestada por los equipos de detección se podría generar riesgo en el sitio en estudio.

Si el sistema de drenaje de aguas aceitosas no se encontrara en óptimas condiciones, los residuos de petrolíferos presentes en la zona de almacenamiento y despacho podrían salir de dichas áreas y ser arrastrados por las corrientes de agua, lo que podría provocar que alcancen el sistema de alcantarillado municipal, generando riesgo de incendio y/o explosión en la tubería de drenaje, de presentarse las condiciones apropiadas.

El no contar con recipientes para el depósito de los residuos o el no colocarlos en las áreas de almacenamiento adecuadas para los mismos podría propiciar que los residuos peligrosos sean arrojados y/o derramados en el suelo, lo que provocaría su dispersión o la de sus lixiviados, generando zonas de riesgo por incendio y/o explosión, de presentarse alguna fuente de ignición.

Etapa de abandono del sitio.

Agua.

Características fisicoquímicas del agua superficial y subterránea. Si durante las actividades de abandono del sitio, la maquinaria, equipo y unidades de transporte no cuentan con mantenimiento preventivo y/o correctivo, podría generarse el derrame de sustancias peligrosas que, al presentarse lluvias en la zona serían arrastradas o infiltradas, afectando la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas.

El no realizar los procedimientos adecuados durante el abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento, tuberías de conducción y/o dispensarios, pudiera provocar derrames de hidrocarburos en el suelo que al llegarse a presentar lluvias en el área podría provocar su arrastre y/o infiltración, lo que afectaría la calidad del agua, tanto superficial como subterránea.

En caso de que durante la etapa de abandono del sitio no se realizará la adecuada disposición de los residuos, especialmente los peligrosos, estos podrían ser dispersados, para posteriormente ser arrastrados o infiltrados al subsuelo por acción pluvial, afectando la calidad del agua superficial y/o subterránea.

Suelo.

Características físicas y químicas del suelo. Si durante la desconexión y desarme del equipo, así como en el abandono y/o extracción del tanque de almacenamiento, tubería, etc., no se realizan las actividades, procedimientos o maniobras adecuadas podrían provocarse derrames de combustibles en el suelo provocándose afectación en las características físico químicas del mismo.

El no tener un adecuado manejo y disposición de los residuos considerados como peligrosos pudiera propiciarse afectación a las características del suelo.

Atmósfera.

Calidad del aire. El uso de maquinaria y transporte provocará la emisión de gases contaminantes al medio ambiente, lo que podría agravarse sin el adecuado mantenimiento preventivo y/o correctivo.

Si durante las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento, tubería, etc., no se realizan los procedimientos adecuados, se propiciarán emisiones de gases combustibles al ambiente.

De realizarse la demolición de las construcciones existentes se favorecerá la dispersión de partículas en suspensión al ambiente, además, la estancia prolongada del escombro generado por la demolición de las construcciones favorecerá la dispersión de polvo y partículas, lo que pudiera afectar la atmósfera circundante al presentase vientos fuertes en la zona.

Si durante el traslado del escombro a los sitios de disposición, estos no son protegidos con lonas y/o humedecidos, se favorecerá la propagación de polvo y material particulado en suspensión durante su recorrido.

Socioeconómico.

Empleo. Durante esta etapa se crearán fuentes de empleo, tanto directos como indirectos, lo cual favorecerá a los habitantes de la zona.

Riesgo. La falta de capacitación del personal para los procedimientos de retiro de tanques de almacenamiento podría ocasionar riesgo de intoxicación, incendio y/o explosión por derrames de petrolíferos o liberación de gases explosivos.

- **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.

Etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio.

Agua.

Características fisicoquímicas del agua superficial.

- Las instalaciones cuentan con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, el cual capta exclusivamente las aguas provenientes de las áreas de despacho y tanques de almacenamiento. Este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible. Las rejillas se encuentran en cada posición de despacho, área de tanques y cuarto sucio, con pendiente hacia el registro del drenaje aceitoso, para después ser almacenadas en una cisterna hasta su manejo adecuado, evitando su dispersión y afectación a aguas superficiales.
- Durante la actividad de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento de combustible se deben considerar los procedimientos de prevención adecuados, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.), además de la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.
- Los tanques de almacenamiento de combustible cuentan con válvula de sobrellenado, lo que previene sobrellenado del tanque y derrame de hidrocarburos.
- El tanque de almacenamiento cuenta con un sistema de control de inventarios que permite saber en tiempo real los volúmenes de combustible en su interior, evitando así sobrellenado y posible derrame de petrolíferos.
- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.
- Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.
- En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se debe proceder inmediatamente a cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.

- El promovente debe registrar las descargas de aguas residuales ante las autoridades estatales correspondientes, o en caso de contar con fosa séptica esta deberá registrarse ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- El promovente debe contar con un Sistema de Administración de Riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas de operación de equipos e instalaciones, lo que prevendrá fugas o derrames de hidrocarburos y su posible arrastre por aguas pluviales.

Calidad del agua subterránea.

- El contar con tanques de almacenamiento de doble pared, contribuye a la protección contra derrames de combustible al subsuelo y afectación a los mantos freáticos de la zona, al contar con un espacio anular donde captar posibles fugas del tanque primario.
- Los tanques de almacenamiento de doble pared cuentan con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio anular, lo cual permite detectar fugas de combustible de la primera pared o la presencia de agua de mantos freáticos, reduciendo el riesgo de afectación al agua subterránea.
- Se cuenta con pozo de observación con sensores instalado, que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo, en caso de ocurrir fugas, permitiendo la detección de las mismas antes de impactar las aguas subterráneas.
- El dispensario está instalado sobre un contenedor hermético con sistemas de detección electrónica de fuga que, en caso de fuga de petrolíferos, contiene y detecta el derrame, evitando la afectación a aguas subterráneas.
- Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose fugas de la misma y posible afectación al agua subterránea.
- 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.
- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.

- Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.
- En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se debe proceder inmediatamente a cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.
- El promovente debe contar con un Sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran derivar en fallas de los sistemas de control de fugas de los tanques de almacenamiento, previniendo afectación a los mantos freáticos.

Suelo.

Características físico químicas del suelo.

- El contar con tanques de almacenamiento de doble pared, contribuye a la protección contra derrames de combustible al subsuelo y afectación a los mantos freáticos de la zona, al contar con un espacio anular donde captar posibles fugas del tanque primario.
- Los tanques de almacenamiento de combustible cuentan con válvula de sobrellenado, lo que previene sobrellenado del tanque y derrame de hidrocarburos.
- El tanque de almacenamiento cuenta con un sistema de control de inventarios que permite saber en tiempo real los volúmenes de combustible en su interior, evitando así sobrellenado y posible derrame de petrolíferos.
- Los tanques de almacenamiento de doble pared cuentan con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio anular, lo cual permite detectar fugas de combustible de la primera pared o la presencia de agua de mantos freáticos, reduciendo el riesgo de afectación al agua subterránea.

- Se cuenta con pozo de observación con sensores instalados, que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo.
- El dispensario está instalado sobre un contenedor hermético con sistemas de detección electrónica de fuga que, en caso de fuga de petrolíferos, contiene y detecta el derrame.
- Durante la actividad de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento de combustible se deben considerar los procedimientos de prevención adecuados, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.), además de la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.
- Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose fugas del sistema, lo que ocasionaría afectación de las características fisicoquímicas del suelo.
- El promovente debe contar con un sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas de operación de equipos e instalaciones, lo que prevendrá fugas o derrames de hidrocarburos 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. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.
- Las instalaciones cuentan con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, el cual capta exclusivamente las aguas provenientes de las áreas de despacho y tanques de almacenamiento. Este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible. Las rejillas se encuentran en cada posición de despacho y área de tanques, con pendiente hacia el registro del drenaje aceitoso, para después ser almacenadas en una cisterna hasta su manejo adecuado, evitando su dispersión y afectación a suelos cercanos.

- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.
- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.
- Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.
- El promovente debe registrarse como generador de residuos peligrosos, así como de los residuos de manejo especial, ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en caso de superar las 10 ton anuales de residuos generados, se deberá elaborar un plan de manejo de residuos en conformidad a la normatividad aplicable.

Atmósfera.

Calidad del aire.

- Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de recuperación de vapores fase I, el cual debe ser conectado durante la descarga del producto al tanque de almacenamiento, para prevenir la propagación de compuestos orgánicos volátiles al ambiente.
- Los tanques de almacenamiento poseen un sistema de venteo normal, que permite liberar el exceso de presión interna del tanque, derivada de la generación de compuestos orgánicos volátiles al aumentar la temperatura, de manera segura.
- Los tanques de almacenamiento cuentan con tapa de acero, que evita la emisión de compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera.
- Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose derrames y emisiones combustibles al ambiente.
- El promovente debe tramitar 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 deberá 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.
- El promovente debe contar con un sistema de administración de riesgos, con el fin de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipo e instalaciones, así como reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan, lo que prevendrá fugas de compuestos orgánicos volátiles al ambiente.

Socioeconómico.

Riesgo.

- El promovente debe contar con un Sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que podrían generar riesgo de derrame de petrolíferos, o incluso incendio o explosión al encontrarse con una fuente de ignición.
- En las áreas con posibles riesgos se cuentan con dispositivos de paro de emergencia, extintores y elementos protectores de acero, así como señalamientos preventivos, restrictivos e informativos, lo que disminuye el riesgo en el área.
- Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de venteo normal, que se encarga de liberar de manera segura la presión excesiva de los tanques derivada de la acumulación de gases combustibles dentro de los mismos, y originada por cambios ambientales de presión y temperatura.
- La bomba sumergible utilizada para operar los dispensarios de combustible cuenta con un motor a prueba de explosión, y cuenta con un sistema de paro a control remoto.
- Si se presenta un accidente que comprometa la integridad de las mangueras que alimentan al dispensario, se cuenta con válvulas de corte rápido (shut off) que detendrían el flujo, eliminando el riesgo de derrames.
- Si se presenta un accidente que comprometa la integridad de las mangueras que despachan petrolíferos, se cuenta con válvulas de corte rápido break away, que detendrían el flujo, eliminando el riesgo de derrames.

- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.

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.

Agua.

Características fisicoquímicas del agua superficial y subterránea.

- Durante el abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tuberías, etc., deberán prevenirse derrames de combustibles y/o residuos peligrosos, que pueden ser arrastrados por aguas pluviales o infiltrar a los mantos freáticos.
- Las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., se realizarán por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos por la autoridad correspondiente, lo que prevendrá derrames de combustible que podrían infiltrar a aguas subterráneas.
- En caso que, durante la realización de la extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tuberías, etc., se encontrasen evidencias de derrames de combustibles, se procederá a realizar los análisis para determinar si se requiere de la limpieza, caracterización y/o remediación del área.
- El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados se hará conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable

Suelo.

Características físico química del suelo.

- Si durante el abandono del sitio alguna unidad de transporte o maquinaria llegara a presentar alguna avería y tuviera que realizarse su mantenimiento en el sitio, deberá colocarse material impermeable o alguno recipiente de recolección, para evitar el derrame de aceites, lubricantes y/o aditivos gastados.

- En caso de que durante las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento llegara a presentarse algún derrame de hidrocarburos, este será inmediatamente contenido, con el fin de evitar afectaciones a las propiedades físico - químicas del suelo.
- Las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., se realizarán por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos por la autoridad correspondiente, lo que prevendrá derrames de combustible que podría afectar los suelos.
- Si durante la extracción de los tanques de almacenamiento y/o tubería, llegara a observarse evidencia de derrame de hidrocarburos, se realizarán los análisis correspondientes, para determinar la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio, conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

Atmósfera.

Calidad del aire.

- En caso del abandono y/o retiro de los tanques de almacenamiento, se deberá drenar y vaporizar las tuberías conectadas al tanque, de tal manera que queden libres de productos y vapores.
- Se sugiere que el escombro generado por la demolición de las construcciones no permanezca en el sitio por tiempo prolongado, o en su caso sea protegido y/o humedecido, tanto como sea posible, de tal forma que se reduzca la fuga de partículas al ambiente.
- Se sugiere que, durante la descarga de los escombros hacia las unidades de transporte, estos sean vertidos a cortas distancias, lo que disminuirá la dispersión de polvo y partículas en suspensión y la generación de ruido.
- Las unidades que transporten escombros deberán ser cubiertos, lo que reducirá la propagación de material particulado.
- Se sugiere que la maquinaria, equipo y transporte utilizado para la etapa de abandono del sitio se encuentre en buenas condiciones mecánicas, con el fin de disminuir la generación ruido y emisiones de gases contaminantes. Los vehículos deben cumplir con las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006 y NOM-080-SEMARNAT-1994.
- Si durante la etapa de abandono del sitio llegarán a quedar áreas susceptibles a la erosión, se sugiere su humedecimiento periódico con agua residual tratada, la colocación de grava y/o permitir el desarrollo del estrato herbáceo, como medida de protección al suelo.

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

Para lograr el cumplimiento efectivo de las medidas anteriormente mencionadas, se elaboró un Programa de Vigilancia Ambiental, el cual se incluye en el Anexo III.4.

De conformidad a la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en su Artículo 13, el promovente debe contar con un programa de administración de riesgos.

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

En el Anexo I.4. se muestran los planos de localización del sitio del proyecto.

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 consiste en la evaluación de las etapas de operación, mantenimiento y abandono de sitio de la estación de servicio "E02755 Desnivel", ubicada en la carretera Coatzacoalcos – Minatitlán, Km 3.5, colonia 1° de Mayo, municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave, C.P. 96590.

El proyecto se desarrolla sobre un polígono con superficie total de 7,668.84 m^2; ocupando la estación de servicio la totalidad del inmueble.

La Estación de Servicio cuenta con dos tanques de almacenamiento, con capacidad de 80,000.00 litros cada uno, uno para gasolina Magna y uno para diésel.

El sitio cuenta con cuatro dispensarios de dos mangueras cada uno, dos despachan gasolina Magna y dos despachan diésel.

Dentro de las instalaciones se realizará la venta al menudeo de diésel, gasolina Magna, además de aceites, lubricantes, aditivos, anticongelantes, etc.

Durante la etapa de operación de la estación de servicio se lleva a cabo la descarga del producto al tanque de almacenamiento de combustibles, el almacenamiento de petrolíferos, despacho de producto al vehículo del usuario, venta de lubricantes, aditivos, aceites, etc., mantenimiento de instalaciones, recolección y disposición de residuos.

Como parte de los proyectos asociados se tiene un área de oficinas que incluye bodega de limpios, baños públicos y de empleados, área de sucios, cuarto eléctrico y cuarto de máquinas.

La estación de servicio se encuentra construida y operando desde el 08 de octubre de 1992, y cuenta con el permiso para expendio de petrolíferos número PL/2765/EXP/ES/2015, el cual tiene una vigencia de 30 años contados a partir del 01 de enero de 2016, por lo que se presenta ante esta AGENCIA el Informe Preventivo correspondiente a las etapas de operación, mantenimiento y abandono del proyecto, con la finalidad de establecer en nuestra organización mecanismos que nos permitan dar cabal cumplimiento a la legislación ambiental aplicable a las estaciones de servicio.

La estación de servicio se encuentra contemplada dentro de la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nachital de Lázaro – Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste, por lo que el uso de suelo se encuentra aprobado.

La operación de la Estación de Servicio podría causar afectaciones a los factores ambientales, como son cambios en las características fisicoquímicas del agua superficial, subterránea y/o suelo, si los tanques de almacenamiento llegaran a presentar una fuga o derrame y esto no fuera manifestado en los equipos de detección, existiera un mal manejo de los residuos generados, o no se realizaran los procedimiento adecuados durante los movimientos de petrolíferos; también se podrían generar emisiones de compuestos orgánicos volátiles al ambiente si no funcionasen adecuadamente los recuperadores de vapores; finalmente, el constante ingreso de clientes propicia la emisión de gases contaminantes. Sin embargo, se cuenta con las diversas medidas de prevención y mitigación propuestas en el numeral III.5, con las cuales se considera podrían minimizarse los impactos que podrían 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 dar cabal cumplimiento a las mismas, además de las que dicte la autoridad en la respectiva resolución.

Con respecto al medio socioeconómico, la etapa de operación y mantenimiento supone un riesgo inherente de derrames, incendios y explosiones, debido al manejo de combustibles, riesgo que podría extenderse a la etapa de abandono del sitio si no se realizan las actividades pertinentes para el retiro de tanques de almacenamiento.

Además de esto es importante aclarar que las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio traen consigo efectos benéficos para la región, al generar empleos permanentes y temporales para la población local, así como crecimiento económico para el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

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, generación de residuos y manejo de sustancias peligrosas.

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 Coatzacoalcos, estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, es ambientalmente viable y socialmente factible de acuerdo a los criterios e instrumentos normativos analizados.

V. Glosario de términos.

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.

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

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 Impacto y Riesgo Ambiental al finalizar la revisión de los Informes Preventivos, en el cual se determina la procedencia o no del mismo.

Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

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 Topográfica Coatzacoalcos E15A85, Escala 1: 50,000. CETENAL.
- 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
- Catálogo de Sismos. Servicio Sismológico Nacional. Consulta en línea.
- CENAPRED. Atlas de Riesgos del Estado de Veracruz. Consulta en línea.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO). Portal de Geoinformación sobre Biodiversidad del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Consulta en línea.
- Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación, Serie V E15-04, Escala 1: 250,000, INEGI.
- Conjunto de Datos Vectoriales Red Hidrográfica edición 2.0. Región Hidrográfica Coatzacoalcos, Escala 1: 50,000, INEGI.
- Conjunto de Datos Vectoriales Topográficos E15A85, Escala 1: 50,000.
- Datos Vectoriales de la Carta Edafológica Coatzacoalcos E15-04, Escala 1: 250,000. INEGI.
- Datos Vectoriales de la Carta Geológica Coatzacoalcos E15-04, Escala 1: 250,000. INEGI.
- Datos Vectoriales de la Carta Hidrológica de Aguas Subterráneas Coatzacoalcos E15-04, Escala 1: 250,000. INEGI.
- Datos Vectoriales de la Carta Hidrológica de Aguas Superficiales Coatzacoalcos E15-04, 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.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2004. Guía para la interpretación de cartografía - Edafología.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2005. Guía para la interpretación de cartografía –Geología.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2012. Guía para la interpretación de cartografía - Hidrología.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2015. Guía para la interpretación de cartografía – Uso de suelo y vegetación, serie V.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Mapa Digital de México V6.1. Consulta en línea.
- IUSS Grupo de Trabajo WRB. 2007. Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Primera actualización 2007. Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 103. FAO, Roma.
- 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.
- PEMEX. 2008. Capítulo 7 Operación, mantenimiento, seguridad y protección al ambiente. En Manual de franquicia PEMEX. México, D.F. Consulta en línea.
- PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO. Publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 7 de septiembre de 2012.
- Sismología de México. Servicio Geológico Mexicano. Consulta en línea.

VII. ANEXOS.

ANEXO I.1.

DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PREDIO.

- Escritura Pública Número 23,363 "Contrato de compraventa".
- Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la zona conurbada Coatzacoalcos – Nachital de Lázaro – Cárdenas del Río – Ixhuatlán del Sureste.
- Permiso de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio No. PL/2765/EXP/ES/2015.

Lic. Adán Augusto López Hernández
NOTARIO PÚBLICO NO. 27
VILLAHERMOSA, TAB.

Denvel
E02755

- **VOLUMEN CCCLVI TRICENTESIMO QUINCUAGÉSIMO SEXTO.**- - - -

SIN TEXTO

Sureste, en 57.60 cincuenta y siete metros sesenta centímetros, con Carretera Coatzacoalcos-Minatitlan; al Suroeste, en 113.00 ciento trece metros, con Calle sin nombre; y al Noroeste, en 57.60 cincuenta y siete metros sesenta centímetros, con Zona Cuatro; y 2.- Predio urbano marcado como Lote número 6-A seis guión "A" de la Manzana 313 trescientos tres, Zona uno, de Coatzacoalcos, Veracruz, con superficie de 1,378.60 mil trescientos setenta y ocho metros sesenta centímetros cuadrados, con los siguientes linderos: al Noreste, en 113.00 ciento trece metros, con Lote número 6; al Sureste, en 12.20 doce metros veinte centímetros, con Carretera Transistmica; al Suroeste, en 113.00 ciento trece metros, con la Manzana 313; y al Noroeste, en 12.20 doce metros veinte centímetros, con Zona Cuatro.- Inmuebles adquiridos por Escritura Pública Número 35,758 treinta y siete mil setecientos cincuenta y ocho del Volumen CXLI centésimo cuadragésimo primero, Tomo VIII octavo, otorgada el veintinueve de Septiembre de mil novecientos noventa y dos, ante el Licenciado Yohan Hillman Chapoy, Notario Adscripto a la Notaria Pública Número Dos de Coatzacoalcos, Veracruz. Inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de su Jurisdicción, el día diecisiete de Diciembre de mil novecientos noventa y dos, bajo el número 3105 tres mil ciento cinco, a fojas 16347 dieciséis mil trescientos cuarenta y siete al 16350 dieciséis mil trescientos cincuenta del Tomo XII doce de la Sección Primera.- - - - - - - - - - - - -

SEGUNDO.- Declara el señor Rolando Alberto Maggi Santarini, que el inmueble se encuentra libre de gravamen y al corriente de los pagos del impuesto predial. -

- Expuesto y relacionado lo anterior, los comparecientes otorgan las siguientes: -

- - - - - - - - - - - - - - **C L A U S U L A S :** - - - - - - - - - - - - - -

- **PRIMERA.-** El señor Rolando Alberto Maggi Santarini, en su carácter de Apoderado de la Sociedad Mercantil denominada **"Gasolineria y Servicio Coatzacoalcos"**, Sociedad Anónima De

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS TABASCO Lic. Adán Augusto López Hernández Notario Público No. Veintisiete

1er. DISTRITO REGISTRAL NOTARIA PUBLICA No. 81 TITULAR LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F. MONTERREY, N. L., MEXICO

COTEJADO Lic. Adela Ramos López NOTARIO PUBLICO NUMERO VEINTISIETE SUSTITUTO

SIN TEXTO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS TABASCO
Lic. Adán Augusto López Hernández
Notario Público No. Veintisiete

Ter. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO

PODER EJECUTIVO
COTEJADO
Lic. Adela Ramos López
NOTARIO PUBLICO NUMERO VEINTISIETE

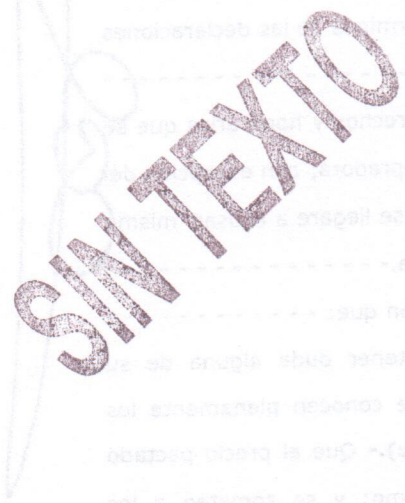
Capital Variable, **VENDE** a la Sociedad Mercantil denominada **"Estaciones de Servicio Auto", Sociedad Anónima de Capital Variable,** representada en este acto por su Apoderado General el señor Arquitecto Carlos Eufrasio Sandoval Delgado, quien **COMPRA Y ADQUIERE** para su representada "Ad Corpus" la propiedad plena y absoluta de los siguientes inmuebles: 1.- Predio urbano marcado como Lote número 6 seis de la Manzana 313 trescientos tres, Zona uno, de Coatzacoalcos, Veracruz, , con superficie de 6,451.00 seis mil cuatrocientos cincuenta y un metros cuadrados, y superficie construida de 900.45 novecientos metros cuarenta y cinco centímetros cuadrados; y 2.- Predio urbano marcado como Lote número 6 seis de la Manzana 313 trescientos tres, Zona uno, de Coatzacoalcos, Veracruz, con superficie de 1,378.60 mil trescientos setenta y ocho metros sesenta centímetros cuadrados, con los linderos y datos de inscripción descritos en la Declaración primera de este instrumento, los que aquí se tienen por reproducidos como si se insertasen a la letra para todos sus efectos legales.- - - - - - - - - - **SEGUNDA.-** Es precio de esta compraventa la cantidad de **$6'681,347.00 (SEIS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N.),** que la parte compradora paga en este acto a la parte vendedora, quien se da por pagada y satisfecha de su totalidad y otorga el recibo finiquito más eficaz por medio del contenido de la presente cláusula, precio del cual corresponde a la construcción un valor de $2'256,437.00 DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS, MONEDA NACIONAL, lo que causa el Impuesto al Valor Agregado por $338,466.00 TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS, MONEDA NACIONAL, que la Sociedad Mercantil denominada "Estaciones de Servicio Auto", Sociedad Anónima de Capital Variable, representada en este acto por su Apoderado General el señor Licenciado Carlos

SIN TEXTO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS TABASCO Lic. Adán Augusto López Hernández Notario Público No. Veintisiete

1er. DISTRITO REGISTRAL NOTARIA PUBLICA No. 81 TITULAR LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F. MONTERREY, N. L., MEXICO

Eufrasio Sandoval Armijo, también conocido como Carlos Sandoval Armijo, paga en este acto a la Sociedad Mercantil denominada **"Gasolineria y Servicio Coatzacoalcos"**, Sociedad Anónima De Capital Variable.- - - -


SIN TEXTO

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO

existencia de su representada y su personalidad con el segundo testimonio de la Escritura Pública Número 35,748 treinta y cinco mil trescientos cuarenta y ocho, otorgada el veinticinco de Septiembre de mil novecientos noventa y dos, ante el Licenciado Yohan Hillman Chapoy, Notario Adscripto a la Notaria Pública Número Dos de Coatzacoalcos, Veracruz. y registrada bajo el número mil setecientos veinticinco, a folios del doce mil seiscientos uno al doce mil seiscientos siete de la Sección Comercio, con fecha cinco de noviembre de mil novecientos noventa y dos; documentos que me exhiben, y los agrego al apéndice de este instrumento, y transcribiré en lo conducente en los testimonios que expida. Bajo protesta de decir verdad declaran que siguen en ejercicio de su encargo, el cual no les ha sido revocado, ni limitadas sus facultades en ninguno de sus términos.- - - -

SIN TEXTO

originario de la ciudad de México, Distrito Federal, nacido el veintisiete de Agosto de mil novecientos cuarenta y siete, casado bajo el régimen de separación de bienes, empresario, con Registro Federal de Contribuyentes SADC470827MF0, con domicilio en Avenida "Insurgentes", número 3991 tres mil novecientos noventa y uno, colonia "Colinas de San Jerónimo", Monterrey, Nuevo León; se identifico con credencial para Votar Folio 35224342; y manifiesta que el Registro Federal de Contribuyentes de su representada es ESA930602UV1, con domicilio fiscal Avenida "Adolfo Ruiz Cortines", número 1418 mil cuatrocientos dieciocho, Colonia "Atasta", de esta ciudad, c.p. 86100.- - - - - - - - - - - - -

III.- Que tuve a la vista los documentos citados en esta escritura, a los cuales me remito.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

IV.- Que leí y expliqué esta escritura a los comparecientes, quienes conformes con su contenido la otorgaron y firmaron en mi presencia el día de su fecha.- **DOY FE.- ROLANDO ALBERTO MAGGI SANTARINI.-** Firma ilegible.- **CARLOS EUFRASIO SANDOVAL DELGADO.-** Firma ilegible.- Ante Mí, **ADAN AUGUSTO LOPEZ HERNANDEZ.-** Firma ilegible.- Mi sello de Autorizar. - - - - - - - - - - - - - - - - - -

SIN TEXTO

PERSONALIDAD.- YO, LICENCIADO JUAN HILLMAN JIMENEZ, TITULAR DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO DOS DE ESTA DEMARCACIÓN NOTARIAL, CERTIFICO: ----------

A).- Por escritura pública número treinta y cinco mil setecientos cuarenta y ocho, de fecha veinticinco de septiembre de mil novecientos noventa y dos, otorgada ante el Licenciado Yohan Hillman Chapoy, entonces actuando como Notario Adscrito a esta Notaría Pública Número Dos, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de esta Demarcación Fiscal bajo el número MIL SETECIENTOS VEINTISIETE, fojas doce mil seiscientos catorce a doce mil seiscientos veinte, SECCION COMERCIO, con fecha cinco de noviembre de mil novecientos noventa y dos, se constituyó "GASOLINERIA Y SERVICIO COATZACOALCOS", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, con domicilio social en COATZACOALCOS, ESTADO DE VERACRUZ, duración de NOVENTA Y NUEVE AÑOS, cláusula de EXCLUSION DE EXTRANJEROS, Capital Social mínimo fijo de CIEN MIL PESOS (antes CIEN MILLONES DE PESOS), MONEDA NACIONAL, máximo ilimitado; y entre otros el siguiente objeto social: La compra y venta de gasolina, diesel, aceites, lubricantes, llantas, accesorios, refacciones para vehículos automotrices en general así como maquinaria pesada, y todo lo relacionado con el ramo de gasolinerías.- La prestación de servicios de lavado, engrasado y lubricación en general de automóviles y camiones.- La importación de maquinaria y equipo en general y de vehículos necesarios para las actividades de la empresa. La compraventa y arrendamiento de los equipos, maquinaria y vehículos indispensables para el cabal cumplimiento de los usos autorizados a la sociedad.- De dicha escritura copio en su parte conducente lo siguiente: ""....ARTICULO DECIMO SEGUNDO.- La Administración se confía a un Administrador Unico o a un Consejo de Administración.-..... --ARTICULO DECIMO OCTAVO--El Consejo de Administración, el Presidente del Consejo de Administración o el Administrador Unico en su caso, tendrán las más amplias facultades para realizar los objetos sociales y para dirigir y administrar la sociedad.----------

--Enunciativa y no limitativamente, actuarán con los siguientes poderes y facultades:-------

--A.-Poder General para Pleitos y Cobranzas, con todas las facultades generales y aún las especiales que de acuerdo con la Ley requieran cláusula especial en los términos del primer párrafo del Artículo Dos Mil Cuatrocientos Ochenta y Siete del Código Civil vigente para el Estado de Veracruz y dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal. De manera enunciativa y no limitativa se mencionan entre otras facultades las siguientes:--I.-Para intentar y desistirse de toda clase de procedimientos inclusive amparo.--II.-Para transigir.--III.-Para comprometer en árbitros.--IV.-Para absolver y articular posiciones.--V.-Para recusar.--VI.-Para hacer cesión de bienes.--VII.-Para recibir pagos.--VIII.-Para presentar denuncias y querellas en materia penal y para desistirse de ellas cuando lo permita la Ley...--C.-Poder General para toda clase de actos de administración en los términos del párrafo segundo del citado artículo dos mil cuatrocientos ochenta y siete del Código Civil para el Estado de Veracruz en vigor y dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal,

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS TABASCO Notaría Pública No. 27 Adán Augusto López Hernández Notario Público No. Veintisiete

1er. DISTRITO REGISTRAL

NOTARIA PUBLICA No. 81 TITULAR LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F MONTERREY, N. L., MEXICO

PODER EJECUTIVO REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD SECRETARIA DE FINANZAS REGISTRO COATZACOALCOS

COTEJADO Lic. Adel Ramos López NOTARIO PUBLICO NUMERO VEINTISIETE SUSTITUTO

SIN TEXTO

gozando de manera enunciativa y no limitativa de facultades para representar a la sociedad ante cualquier persona física o moral, de carácter privado o público, de ámbito federal, estatal o municipal, sean Secretarías de Estado, direcciones administrativas, empresas paraestatales, organismos públicos descentralizados, empresas de participación estatal mayoritaria, o cualquier otro tipo, para firmar ofertas, cartas de garantía, participar en actos de apertura y fallo firmando las actas correspondientes y para firmar pedidos o contratos.--D.-Poder General para toda clase de actos de administración en lo relativo a las relaciones obrero-patronales, para que comparezca con representación legal de la Empresa ante autoridades jurisdiccionales de las Juntas de Conciliación y Arbitraje, tanto Federales como Locales y del Municipio, ante las Autoridades Administrativas del Trabajo y en los juicios de amparo a que se refieren los conflictos laborales a efecto de que, por lo que toca a la etapa de avenencia o conciliación, concurra representando a la empresa, llegando en su caso a los acuerdos, interviniendo en las pláticas directas y con los funcionarios respectivos con facultades especiales para transigir y convenir dentro del proceso o etapa del arbitraje, contestar la demanda oponiendo las excepciones y defensas y en su caso, reconviniendo, ofreciendo y rindiendo prueba; y como mandatario especial, es representante legal de la empresa para absolver posiciones, teniendo las facultades que establecen los artículos dos mil quinientos cincuenta y cuatro, primer y segundo párrafo y dos mil quinientos ochenta y cuatro del Código Civil del Distrito Federal y los artículos once y seiscientos noventa y dos, fracciones dos y tres romano; ochocientos setenta y seis, fracciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta y sexta romano, ochocientos treinta y ocho, fracciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima y octava romano, ochocientos setenta y nueve y demás relativos y aplicables de la Ley Federal del Trabajo.--E.-Poder General para actos de dominio de acuerdo con el párrafo tercero de los mismos artículos de los ordenamientos legales antes invocados.--F.-Poder para otorgar y suscribir títulos de crédito en los términos del artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito... --I.- Facultad para otorgar poderes generales o especiales y para revocar unos y otros..... TRANSITORIAS .... -- SEGUNDA -- Los comparecientes reunidos en este acto para la firma de esta escritura consideran esta reunión como su primera Asamblea General Ordinaria de Accionistas y toman los siguientes acuerdos: ---------- --A.-Confiar la Administración de la Sociedad a un CONSEJO DE ADMINISTRACION integrado de la siguiente manera: ---------- ---------- PRESIDENTE: ----------ROLANDO ALBERTO MAGGI SANTARINI. ---------- SECRETARIO: ---------- LUIS MIGUEL MAGGI SANTARINI. ---------- quienes para el ejercicio de sus cargos gozarán conjunta o separadamente de las facultades mencionadas en el Artículo Décimo Octavo de los estatutos sociales de esta escritura....."B).-Por escritura pública número treinta y seis mil doscientos treinta y uno, de fecha veintiséis de enero de mil novecientos noventa y tres, otorgada ante el mismo Notario que la anterior, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de esta Demarcación Fiscal bajo el número CIENTO CUARENTA Y CUATRO, fojas mil ciento sesenta y tres a mil ciento sesenta y seis.

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS TABASCO Lic. Adán Augusto López Hernández Notario Público No. Veintisiete

1er. DISTRITO REGISTRAL NOTARIA PUBLICA No. 81 TITULAR LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F MONTERREY, N. L., MEXICO

COTEJADO Lic. Adán Augusto López NOTARIO PUBLICO NUMERO VEINTISIETE SU SUPLENTE

SIN TEXTO

SECCION COMERCIO, con fecha veintisiete de enero de mil novecientos noventa y tres se hizo constar la Protocolización de un Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de "GASOLINERIA Y SERVICIO COATZACOALCOS", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE,en la que entre otros, se acordó modificar los Articulos Segundo, Septimo y Octavo de los Estatutos Sociales, que copiados textualmente son del tenor literal siguiente:"...ARTICULO SEGUNDO.- Venta exclusiva al público de petroliferos suministrados por Petróleos Mexicanos, Organismo Público Descentralizado. Por lo que enunciativa y no limitativamente la sociedad podrá.- La prestación de servicios de lavado, engrasado y lubricación en general de automóviles y camiones.- La importación de maquinaria y equipos en general y de vehiculos necesarios para las actividades la empresa. La compraventa y arrendamiento de los equipos, maquinaria y vehiculos indispensables para el cabal cumplimiento de los usos autorizados de la sociedad. El ejercicio del comercio en general adquiriendo, enajenando y negociando en cualquier forma permitida por la Ley, toda clase de maquinaria, equipos y articulos o productos para la industria y público en general, por cuenta propia o ajena, incluyendo la administración de negociaciones en esta materia y la representación de fabricantes distribuidores u otros comerciantes en dicha rama comercial. ----------
Celebrar, por cuenta propia o de terceros, en cualquier forma permitida por la Ley, todo género de operaciones de préstamo, descuento a crédito, tanto como acreedora cuanto como deudora, fiadora o avalista, siempre que dichas operaciones no requieran de concesión especial para su realización. Adquirir, poseer, arrendar, usar, usufructar, enajenar o negociar encualquier forma permitida por la Ley con bienes muebles e inmuebles de cualquier naturalza, especialmente acciones, bonos, obligaciones, titulos de crédito, titulos valor, partes sociales, talleres, plantas industriales, o comerciales, almacenes, oficinas, tiendas, agencias, sucursales y en general, cualquier clase de bien a efecto que se encuentren dentro del comercio. Obtener y explotar patentes, marcas, derechos de autor, nombres comerciales, opciones, referencias y en general, toda clase de bienes o derechos relacionados con la propiedad intelectual, literaria o artistica o concesiones relativas al efecto. Adquirir, enajenar, negociar, en cualquier forma permitida por la Ley, toda clase de acciones, partes sociales y participaciones de sociedades mercantiles o civiles, e incluso asociaciones civiles de otra clase permitida por las Leyes mexicanas, extranjeras, bien sean comerciales, industriales o de servicios, asi como formar parte, e incluso promover la creación de grupos, corporaciones o uniones de sociedades mercantiles o civiles, nacionales o extranjeras, participar en su capital o en su administración. Actuar como comisionistas, administrador, intermediario, promotor, representante, almacenista ó comerciante en general, respecto al objeto social. Participar en todo tipo de uniones, agrupaciones, corporaciones comerciales o técnicas relacionadas con las actividades de la sociedad. Establecer sucursales, subsidiarias, agencias, oficinas y/o representaciones de la sociedad, en cualquier parte del pais o del extranjero, celebrar toda clase de operaciones con Instituciones de Crédito del Pais o del Extranjero, particularmente créditos, inversiones, contratos de depósito de dinero u otros bienes, fideicomisos y en general todas aquellas operaciones que las Leyes permitan al

1er. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO
PODER EJECUTIVO
REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD
COATZACOALCOS
CUTELADO
Lic. Adán Ramos López
NOTARIO PUBLICO NUMERO VEINTISIETE
SUSTITUTO

SIN TEXTO

efecto. Celebrar toda clase de operaciones con casas de bolsa, aseguradoras, afianzadoras, fondos de fomento, organizaciones auxiliares de crédito o cualquier otra clase de entidad financiera del país o del extranjero. Emitir, suscribir, avalar, descontar, ceder o negociar en cualquier forma permitida por la Ley, con toda clase de títulos de crédito, títulos de valor, contratos, convenios, facturas, recibos, contrarecibos o cualquier otra clase de documentos acreditantes de propiedad, posesión, titularidad, uso, usufructo, beneficiaria, arrendamiento, subarrendamiento u otro acto jurídico con respecto de bienes muebles e inmuebles, tangibles e intangibles. Celebrar toda clase de actos, contratos, convenios u operaciones de cualquier naturaleza legal que tengan relación o contribuyan al mejor desarrollo, de las actividades de la sociedad, dentro de los límites y bajo las condiciones que establezca la Legislación Mexicana. ....ARTICULO SEPTIMO.- Que en caso de venta de la Estación de Servicio o cambio de objeto social, la Sociedad se obliga a notificarlo a Pemex-Refinación con un año de anticipación.- ARTICULO OCTAVO.- Que en caso de cesión o transmisión total o parcial de acciones; si se trata de la admisión de un nuevo socio, Pemex-Refinación deberá autorizar previamente por escrito a dicho accionistas....."" ----------

C) .- Que por escritura pública número treinta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y nueve, de fecha veinte de agosto de mil novecientos noventa y seis, otorgada ante el mismo Notario que las anteriores, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de esta Demarcación Fiscal bajo el número MIL OCHENTA Y NUEVE, folios ocho mil cuatrocientos treinta y ocho a ocho mil cuatrocientos cuarenta y tres, SECCION COMERCIO, con fecha once de octubre de mil novecientos noventa y seis, se hizo constar la Protocolización del Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de "GASOLINERIA Y SERVICIO COATZACOALCOS", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, de fecha treinta y uno de enero de mil novecientos noventa y cinco, en la que se tomó el acuerdo de aumentar el capital de la sociedad en la parte variable hasta la cantidad de UN MILLON SEISCIENTOS MIL PESOS, MONEDA NACIONAL, de los cuales CIEN MIL PESOS, MONEDA NACIONAL, corresponden a la parte fija y UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS, MONEDA NACIONAL, corresponden a la parte variable. ----------

D).- Por escritura pública número cuarenta y un mil quinientos cincuenta y ocho, de fecha once de febrero de mil novecientos noventa y nueve, otorgada ante mí, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de esta Demarcación Fiscal bajo el número CIENTO CUARENTA Y UNO, folios mil sesenta y siete a mil setenta y uno, con fecha doce de febrero de mil novecientos noventa y nueve, Sección Comercio, se hizo constar la protocolización del Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de "Gasolinería y Servicio Coatzacoalcos", Sociedad Anónima de Capital Variable, de fecha siete de septiembre de mil novecientos noventa y ocho, en la que, entre otros acuerdos se modificó los artículos Segundo y Octavo de los Estatutos Sociales, que copiados textualmente son del tenor literal siguiente:"" ..."ARTICULO SEGUNDO.- LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO: ""-- La

SIN TEXTO

comercialización de gasolinas y diesel suministrados por Pemex-Refinación, así como lubricantes marca Pemex. ----------

-- La compra y venta de gasolina, diesel, aceites, lubricantes, llantas ,accesorios, refacciones para vehículos automotrices en general así como maquinaria pesada, y todo lo relacionado con el ramo de gasolinerías.- La prestación de servicios de lavado, engrasado y lubricación en general de automóviles y camiones.- La importación de maquinaria y equipos en general y de vehículos necesarios para las actividades de la empresa.- La compraventa y arrendamiento de los equipos, maquinaria y vehículos indispensables para el cabal cumplimiento de los usos autorizados a la sociedad.- El ejercicio del comercio en general, adquiriendo, enajenando y negociando en cualquier forma permitida por la Ley, toda clase de maquinaria, equipos y artículos o productos para la industria y público en general, por cuenta propia o ajena, incluyendo la administración de negociaciones en esta materia y la representación de fabricantes, distribuidores u otros comerciantes en dicha rama comercial. ----------

Celebrar, por cuenta propia o de terceros, en cualquier forma permitica por la Ley, todo género de operaciones de préstamo, descuento o crédito, tanto como acreedora cuanto como deudora, fiadora y avalista, siempre que dichas operaciones no requieran de concesión especial para su realización. ----------

Adquirir, poseer, arrendar, usar, usufructar, enajenar o negociar en cualquier forma permitida por la Ley con bienes muebles e inmuebles de cualquier naturaleza especialmente acciones, bonos, obligaciones, títulos de crédito, títulos valor, partes sociales, talleres, plantas industriales o comerciales, almacenes, oficinas, fincas, agencias, sucursales, y en general, cualquier clase de bien o efecto que se encuentre dentro del comercio. ----------

Obtener y explotar patentes, marcas, derechos de autor, nombres comerciales, opciones referencias y, en general, toda clase de bienes o derechos relacionados con la propiedad intelectual literaria o artística, o concesiones relativas al efecto. ----------

Adquirir, enajenar, negociar, en cualquier forma permitida por la Ley, toda clase de acciones, partes sociales y participaciones de sociedades mercantiles o civiles, e incluso asociaciones civiles de otra clase permitida por las Leyes mexicanas, extranjeras, bien sean comerciales, industriales o de servicios, así como formar partes, e incluso promover, la creación de grupos, corporaciones o uniones de sociedades mercantiles o civiles, nacionales o extranjeras, participar en su capital o en su administración.- Actuar como comisionista, administrador, intermediario, promotor, representante, almacenista o comerciante en general, respecto al objeto social ----------

Participar en todo tipo de uniones, agrupaciones, corporaciones comerciales o técnicas relacionadas con las actividades de la sociedad. ----------

Establecer sucursales, subsidiarias, agencias, oficinas y/o representaciones de la sociedad, en cualquier parte del país o del extranjero. ----------

Celebrar toda clase de operaciones con instituciones de crédito, del país o del extranjero, particularmente créditos, inversiones, contratos de depósito de dinero u otros bienes, fideicomisos y en general todas aquellas operaciones que las Leyes permitan al efecto.--

PODER EJECUTIVO
REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD
COATZACOALCOS

COTEJADO
Lic. Adelfo Ramos López
NOTARIO PÚBLICO NÚMERO VEINTISIETE
SUSTITUTO

1er. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO

SIN TEXTO

Celebrar toda clase de operaciones con casas de bolsa, aseguradoras, afianzadoras, fondos de fomento, organizaciones auxiliares de crédito o cualquier otra clase de entidad financiera del pais o del extranjero.---------- ----------

Emitir, suscribir, avalar, descontar, ceder o negociar en cualquier forma permitida por la Ley, con toda clase de titulos de crédito, títulos de valor, contratos, convenios, facturas, recibos, contra recibos o cualquier otra clase de documentos acreditantes de propiedad, posesión, titularidad , uso, usufructo, beneficiaria, arrendamiento, sub-arrendamiento u otro acto juridico con respecto de bienes muebles o inmuebles, tangibles e intangibles.- Celebrar toda clase de actos, contratos, convenios u operaciones de cualquier naturaleza legal que tengan relación o contribuyan al mejor desarrollo de las actividades de la sociedad, dentro de los limites y bajo las condiciones que establezca la Legislación Mexicana, por lo que enunciativa y no limitativamente la sociedad podrá: ----------

a).- Ejecutar toda clase de actos de comercio, pudiendo comprar, vender, importar y exportar toda clase de articulos y mercancias relacionadas con el objeto anterior.----------

b).- Contratar activa o pasivamente toda clase de servicios, celebrar contratos, convenios, asi como adquirir por cualquier otro titulo patentes, marcas industriales, nombres comerciales, opciones y preferencias, derechos de propiedad literaria, industrial, artistica o concesiones de alguna autoridad. ----------

c).- Formar parte de otras sociedades de objeto similar. ----------

d).- Emitir, girar, endosar, aceptar, avalar, descontar y suscribir toda clase de titulos de crédito. ---------- ----------

e).- Adquirir acciones, participaciones, partes de interés, obligaciones de toda clase de empresas o sociedades formar parte en ellas y entrar en comandita. ----------

f).- Aceptar o conferir toda clase de consignaciones, comisiones, franquicias o mandatos obrando por su propio derecho o en nombre del comitente o mandante ----------

g).- Adquirir o por cualquier otro titulo poseer y explotar toda clase de bienes, derechos reales, asi como los inmuebles que sean necesarios para su objeto.- ----------

h).- Establecer oficinas para prestar los servicios de referencia y contratar al personal necesario para el cumplimiento de los fines sociales y delegar en una o varias personas el cumplimiento de mandatos, comisiones, servicios y demás actividades propias de su objeto. ---------- ----------

i).- La sociedad podrá otorgar avales y obligarse solidariamente por terceros, asi como constituir garantias a favor de terceros. ---------- ----------

j).- El transporte en vehiculos propios o alquilados de todos los materiales necesarios para el desarrollo del objeto social. ---------- ----------

k).- En general la realización, otorgamiento, suscripción y emisión de toda clase de actos, operaciones, convenios, contratos o títulos ya sean civiles, mercantiles o de crédito, relacionados con su objeto social....ARTICULO OCTAVO - Toda transmisión de acciones deberá ser previamente autorizada por el Consejo de Administración o el Administrador Unico, el Consejo de Administración o el Administrador Unico podrá negar la autorización designando un comprador de las acciones al precio corriente en el mercado.---------- ----------

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS TABASCO Lic. Adán Augusto López Hernández Notario Público No. Veintisiete

Lic. Adela Ramos López NOTARIO PUBLICO NUMERO VEINTISIETE SUSTITUTO

1er. DISTRITO REGISTRAL DEL ESTADO

NOTARIA PUBLICA No. 81 TITULAR LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F MONTERREY, N. L., MEXICO

SIN TEXTO

En caso de cesión o transmisión total o parcial de acciones, ampliación o reducción del capital o modificación de la estructura accionaria, la Sociedad se obliga a notificárselo por escrito a PEMEX-REFINACION dentro de los quince días naturales siguientes a la realización de alguna de estas circunstancias, en la inteligencia de que PEMEX-REFINACION se reserva el derecho de aprobar la operación.""----------

Y PARA ACREDITAR LA LEGAL EXISTENCIA DE "GASOLINERIA Y SERVICIO COATZACOALCOS", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, Y LA PERSONALIDAD QUE OSTENTA DON ROLANDO ALBERTO MAGGI SANTARINI, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACION, COTEJADA. DOY FE. ----------

ARTICULO 2487 DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE, DEL CODIGO CIVIL PARA EL ESTADO DE VERACRUZ-LLAVE.----------

__En todos los Poderes Generales para Pleitos y Cobranzas, basta que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial, conforme a la Ley para que se entiendan conferidos sin limitación alguna.--

En los Poderes Generales para Administrar bienes, bastar expresar que se dan con ese carácter para que el apoderado tenga toda clase de facultades administrativas.----------

En los Poderes Generales para ejercer Actos de Dominio, bastar que ceden con ese carácter, para que el apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes como para hacer toda clase de gestiones a fin de defenderlos ----------

-- Cuando se quisieren limitar, en los tres casos antes mencionados las facultades de los apoderados, se consignarán las limitaciones o los poderes serán especiales.----------

Y PARA QUE OBRE COMO APÉNDICE MARCADO CON LA **LETRA "A"** DEL INSTRUMENTO NUMERO **(23,636)** DEL PROTOCOLO DONDE ACTÚO, EXPIDO LA PRESENTE COPIA CERTIFICADA. EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, CAPITAL DEL ESTADO DE TABASCO, REPUBLICA MEXICANA, SIENDO EL DIA **QUINCE** DEL MES **SEPTIEMBRE** DEL AÑO **DOS MIL SEIS.**- Una firma.- **ADÁN AUGUSTO LÓPEZ HERNÁNDEZ.-** El sello de la Notaría.- - - - - - - **- LETRA "B".- COPIA CERTIFICADA:-** EL SUSCRITO **ADAN AUGUSTO LOPEZ HERNANDEZ,** NOTARIO PÚBLICO NUMERO VEINTISIETE EN EJERCICIO, CON ADSCRIPCIÓN EN EL MUNICIPIO DEL CENTRO Y SEDE EN ESTA CIUDAD:- **CERTIFICA:-** Que tuve a la vista copia certificada del primer testimonio de la escritura pública número 2,758 dos mil setecientos cincuenta y ocho, el cual en su parte conducente dice:

SIN TEXTO

"...DE FECHA DOS DE JUNIO DE 1993 MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES, PASADA ANTE LA FE DEL SUSCRITO NOTARIO PUBLICO, LICENCIADO JOSE EMILIO GUIZAR, FIGUERO; LA CUAL CONTIENE LA CONSTITUCION LEGAL DE AUTO SERVICIO FAJA DE ORO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE (AHORA ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE) INSCRITA EN EL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y COMERCIO DE VILLAHERMOSA, TABASCO, BAJO EL NUMERO 6478 SEIS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO DEL LIBRO GENERAL DE ENTRADAS, A FOLIOS DEL 3211 AL 3221, DEL LIBRO NUMERO 3-TRES, DE SOCIEDADES Y PODERES, VOLUMEN NOVENTA Y OCHO, SECCION DE COMERCIO, DE FECHA OCHJO DE JUNIO DE 1993 MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES; PARA LO CUAL SE OBTUVO EL PERMISO CORRESPONDIENTE EN LA SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES, MISMO QUE LLEVA EL NUMERO 19002374, EXPEDIENTE NUMERO 19002303, FOLIO 2435, DE FECHA 31 DE MAYO DE 1993...".- Y PARA QUE OBRE COMO APÉNDICE MARCADO CON LA **LETRA "B"** DEL INSTRUMENTO NUMERO **(23,632)** DEL PROTOCOLO DONDE ACTÚO, EXPIDO LA PRESENTE COPIA CERTIFICADA. EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, CAPITAL DEL ESTADO DE TABASCO, REPUBLICA MEXICANA, SIENDO EL DIA **QUINCE** DEL MES **SEPTIEMBRE** DEL AÑO **DOS MIL SEIS**.- Una firma.- **ADÁN AUGUSTO LÓPEZ HERNÁNDEZ.-** El sello de la Notaría.- - - - - - - **- LETRA "C".- DECLARACION PARA EL PAGO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA,** FUE PRESENTADA EL DIA **SEIS** DEL MES DE **JULIO** DEL AÑO **DOS MIL SEIS**, EN EL BANCO **HSBC MEXICO, S.A.**- - - - - - -

SIN TEXTO

Lic. Adán Augusto López Hernández
NOTARIO PÚBLICO NO. 27
VILLAHERMOSA, TAB.

COMERCIO Y PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. VA EN **(OCHO)** FOJAS UTILES, DEBIDAMENTE COTEJADAS Y FIRMADAS. VILLAHERMOSA, TABASCO, SIENDO EL DIA **QUINCE** DEL MES DE **SEPTIEMBRE** DEL AÑO **DOS MIL SEIS.- DOY FE.**- -

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO

COTEJADO
Lic. Adán Augusto López
NOTARIO PUBLICO NUMERO VEINTISIETE
SUSTITUTO

Con esta fecha quedó inscripto este documento bajo el número 714 a fojas 2320 a 2327 definitivo del Libro de Entradas Ver., a 01 de FEBRERO de 2007
Oficina del Registro Público de la Propiedad

Lic. Francisco Díaz Martínez
ENCARGADO DEL REG. PUB. PROP.

LIC. [illegible]

PODER EJECUTIVO
REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD
VALLE DE LA PIEDRA, COL. RECURSOS
CUAUHTÉMOC, D.F.

SIN TEXTO

LA SUSCRITA LICENCIADA ADELA RAMOS LOPEZ, NOTARIA SUSTITUTA DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO VEINTISIETE DEL ESTADO, CON ADSCRIPCION EN EL MUNICIPIO DE CENTRO Y SEDE EN ESTA CIUDAD, DE LA CUAL ES TITULAR EL LICENCIADO ADAN AUGUSTO LOPEZ HERNANDEZ, CERTIFICO: que la presente copia fotostática CONSTANTE DE QUINCE fojas es FIEL Y AUTENTICA REPRODUCCIÓN de su original, documento que tuve a la vista, con el cual la cotejé personalmente a petición del señor Augusto Azael Gómez Guerra.- Se anotó en el Libro de Certificaciones Volumen IX Noveno, bajo el número 8,842 ocho mil ochocientos cuarenta y dos, Folio 209 doscientos nueve, Villahermosa, Tabasco siendo las once horas con diez minutos del día dieciseis de Mayo del año Dos Mil Siete.- DOY FE.-

Ter. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO

LIC. ADELA RAMOS LOPEZ
TABASCO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
NOTARIO PUBLICO No. VEINTISIETE CENTRO
SUSTITUTO

NOTARÍA PÚBLICA 81

MONTERREY, N. L.
LIC. JOSÉ EMILIO GUÍZAR FIGUEROA
TITULAR

---------- ACTA FUERA DE PROTOCOLO NÚMERO **61,220** ---------- --------

---------- ----- (**SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS VEINTE**) ----------

- - - - EN LA CIUDAD DE MONTERREY, CAPITAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, hoy día **12- doce del mes de diciembre del año 2016 dos mil dieciseis**, Yo, Licenciado **JOSÉ EMILIO GUÍZAR FIGUEROA**, titular de la Notaria Publica número 81- ochenta y uno, con domicilio en esta ciudad y ejercicio en la demarcación notarial correspondiente al Primer Distrito Registral en el Estado de Nuevo León ----------

- - - - **C E R T I F I C O**:- Que la presente copia fotostática que consta de **16-dieciseis** fojas **utilizadas por un solo lado,** es copia certificada en acta fuera de protocolo número 8,842 de fecha 16 de mayo del 2007, pasada ante la fe del la Licenciada ADELA RAMOS LOPEZ, Notario Sustituto de la Notaria Pública número 27, con ejercicio en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, de la escritura pública número 23,636 veintitrés mil seiscientos treinta y seis de fecha 22-veintidos de junio del 2006 dos mil seis, pasada ante la fe del Licenciado ADAN AUGUSTO LOPEZ HERNANDEZ, Titular de la Notaria Pública número 27 con ejercicio en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, la cual contiene CONTRATO DE COMPRA VENTA DE BIEN INMUEBLE, en el que intervienen como parte vendedora la sociedad mercantil denominada GASOLINERIA Y SERVICIO COATZACOALCOS, S.A DE C.V, representada por el Presidente del Consejo de Administración el señor ROLANDO ALBERTO MAGGI SANTARINI y como parte compradora la sociedad mercantil denominada ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, S.A DE C.V., representada por su apoderado general el señor arquitecto CARLOS EUFRASIO SANDOVAL DELGADO, inscrita bajo el número 414, tomo XI, sección primera de fecha 01 de febrero del 2007, documento que doy fe de tener a la vista, cotejo y devuelvo a su presentante. ---------- --------

- - - - LEVANTO LA PRESENTE ACTA PARA LO EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR, QUEDANDO REGISTRADA EN EL LIBRO DE ACTAS FUERA DE PROTOCOLO QUE SE LLEVA EN ESTA NOTARÍA EN EL PRESENTE AÑO. -----

---------- **DOY FE.**- ----------

-

Colegio de Notarios Públicos del Estado Nuevo León, A.C.
AS00329381

LIC. JOSE EMILIO GUIZAR FIGUEROA
NOTARIO PÚBLICO TITULAR
NOTARÍA PÚBLICA NÚMERO 81
GUFE470914NS-9

1er. DISTRITO REGISTRAL

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N. L., MÉXICO

ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO URBANO DE LA ZONA CONURBADA COATZACOALCOS – NANCHITAL DE LÁZARO CÁRDENAS DEL RÍO – IXHUATLÁN DEL SURESTE

Elemento	Nombre	Domicilio	Colonia	UBS	Núm. de UBS	Sup. UBS M2	Turno	Capacidad Instalada	Cap. de Servicio	Sup. Del Predio M2	Sup. de Constr. M2	Agua	Elect
Oficina de Gobierno Federal	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI)	Ignacio Zaragoza No. 106	Centro	M2 construi do	334	334	Mat.-Vesp.	Según las demandas de la población	Regional	360	334	Si	Si
Oficina de Gobierno Federal	Policía Federal Preventiva (PFP)	Camino Nacional Coatzacoalcos - Villahermosa Km 0 + 500	Lázaro Cárdenas	M2 construi do	2423	2423	Mat.-Ves.-Noc.	Variable según las demandas de la población	Cobertura Regional.	4800	2423	Si	Si
Ministerio Público Estatal	Agencia del Ministerio Público	Cerrada del Penal de Palma Sola	Benito Juárez (antes Palma Sola)	M2 construi dos	700	700	Mat.-Vesp.	250Habitantes por M2 construido	Regional	10000	700	Si	Si
Ministerio Público Estatal	Agencia del Ministerio Público Especializada en Delitos Sexuales y Contra La Familia	Abasolo No. 905	María de la Piedad	M2 cons truido	315	315	Mat.-Vesp.	250 Habitantes por cada M2 construido (variable)	Regional (50 atenciones por día aproximado)	300	315 (dos niveles)	Si	Si
Delegación Municipal	Agencia Municipal Gavilán de Allende	Arteaga s/n	Conocido	M2 construi dos	17,5	17.50	Mat.-Vesp.-Noc.	Variable en función de las necesidades de la población	Cobertura Local (60 perso nas diarias)	4381.65	522.75	Si	Si
Delegación Municipal	Agencia Municipal Mundo Nuevo	Lázaro Cárdenas esq. Niños Héroes		M2 construi do	239,45	239.45	Mat.-Vesp.	Variable en función de las necesidades de la población	Cobertura Municipal	17522.89	272.64	Si	Si

Cuadro No. 130
Concentrado de equipamiento del Subsector Servicios Urbanos

Elemento	Nombre	Domicilio	Colonia	UBS	Núm. de UBS	Sup. UBS M2	Turno	Capacidad Instalada	Cap. de Servicio	Sup. del Predio M2	Sup. de Const M2	Agua	Elect
Comandancia de Policía	Inspección General de Policía Municipal	General Anaya esquina calle del Penal	Palmasola	M2 construi dos	900	900	Mat.-Vesp.-Noct.	Variable en función de las necesidades de la localidad	Municipal	10000	900	Si	Si
Comandancia de Policía	Comandancia de Policía Allende, Ver.	Lerdo No. 101	Centro	M2 construidos	60,42	60.42	Mat.-Vesp.-Noct.	Variable en función de las necesidades locales	Cobertura Local y foránea.	60.42	60.42	Si	Si
Comandancia de Policía	Comandancia de Policía de Mundo Nuevo	Lázaro Cárdenas		M2 construido	33,19	33.19	Mat.-Vesp.-Noc.	Variable	Cobertura Local y ejidos periféricos	17522.89	33.19	Si	Si

Elemento	Nombre	Domicilio	Colonia	UBS	Núm. de UBS	Sup. UBS M2	Turno	Capacidad Instalada	Cap. de Servicio	Sup. del Predio M2	Sup. de Const M2	Agua	Elect
Central de Bomberos	Central de Bomberos	Román Marín No. 925	Abasolo	Cajón para autobomba	8	429.12	Mat.-Vesp.-Noct.	Servicio de cajón para autobom ba por turno	Cobertura Local	2512.16	1448.16	Si	Si
Cementerio	Municipal Jardín	Avenida Uno s/n	Tierra y Libertad	Fosas	6262	58743	Mat.-Vesp.	1 a 3 cadáveres por fosa	1 a 2 cadáveres por fosa	40000	30000	Si	Si
Cementerio	Panteón Antiguo Municipal	Hidalgo No. 808	Centro	Fosas	7554	26859.10	Mat.-Vesp.	1 a 3 Cadáveres por fosa	1 a 7 Cadáveres por fosa	30000	27000	Si	Si
Cementerio	Parque Funeral Colinas de la Paz	Avenida Universidad Veracrzana Km 7.5	FOVISS TE	Fosa	3000	15000	Mat.-Vesp.	1a 3 Cadáveres por fosa	2 Cadáveres por fosa	30000(aproximadamente)	15263.80	Si	Si
Cementerio	Municipal "Lomas de Barrillas"	Acceso a las Lomas de Barrillas	Lomas de Barrillas	Fosas	352	880	Mat.-Vesp.	1 a 3 cadáveres por fosa	1 a 2 cadáveres por fosa	47920.23	896	Si	No
Cementerio	Panteón Municipal Congregación Allende	5 de Mayo s/n	Lombardo Toledano	Fosa	2700	16875	Mat.-Vesp.	1 a 3 cadáveres por fosa	1 cadáver por fosa	20000	16903	Si	Si
Basurero Municipal	Congregación de Allende, Municipio de Coatzacoalcos, Ver.	Zamora entrada a FONAPO	Ejidal	M2 de terreno al año	150000	0	Mat.-Vesp.	De 5 a 9 habitantes por M2 de terreno al año	0.24 habitantes por M2 de terreno al año	150000	0	No	No
Estación de servicios	Servicio Palma 2000 S.A de C.V	Carretera Costera del Golfo 138-B	Las Américas	Pistola despachadora	18	360	Mat.-Vesp.-Noc.	28 vehículos por pistola despachadora por turno de 8 horas	19 vehículos por pistola despachadora por turno de 8 horas (1000vehiculos por día; 333 vehículos por turno)	8000	510	Si	Si
Estación de Servicios	Servicio Río Coatzacoalcos	Carretera Transistmi ca Km. 7		Pistola despachadora	36	510	Mat.-Vesp.-Noct.	28 vehículos por pistola despachadora por turno	Local	8000 aproximado	766 aproximado	Si	Si
Estación de Servicios	Gasolinera y Servicio Coatzacoalcos S.A de C.V	Carretera Transístmi ca Km 1		Pistola despachadora	40	1500	Mat.-Vesp.-Noct.	28 Vehículos por pistola despacha dora por turno de 8 horas	Local	12000	1575	Si	Si
Estación de Servicios	Servicio Fácil del Sureste S.A de C.V	Ignacio Zaragoza No. 613	Centro	Pistolas despachadoras	24	422.40	Mat.-Vesp.-Noct.	28Vehículos por pistola por turno de 8 horas	15 Vehículos por pistola por turno de 8 horas	860	776.32	Si	Si

Elemento	Nombre	Domicilio	Colonia	UBS	Núm. de UBS	Sup. UBS M2	Turno	Capacidad Instalada	Cap. de Servicio	Sup. del Predio M2	Sup. de Const M2	Agua	Elect
Estación de Servicios	Servicio Fácil del Sureste S.A de C.V	Avenida Miguel A. de Quevedo	Centro	Pistola despa chadora	24	300	Mat.-Vesp.-Noct.	28 Vehículos por pistola despachadora por turno	Local	2000	360	Si	Si
Estación de Servicios	Servicios y Combus tibles del Golfo S.A de C.V.	Juárez y Abasolo	Centro	Pistola despachadora	12	180.40	Mat.-Vesp.-Noc.	28 Vehículos por pistola por turno de 8 horas	27.77Vehículos por pistola por turno de 8 horas	796.40	322.50	Si	Si
Estación de Servicios	Grupo Maggi Santarini	Zaragoza esquina Aquiles Serdán	Palma Sola	Pistola despachadora	40	684.95	Mat.-Vesp.-Noct.	28 Vehículos por pistola por turno de 18 hrs.	10 Vehículos por pistola por turno de 18 hrs.	2309.10	932.47	Si	Si
Estación de Servicios	Corver Grupo Versteeg S.A de C.V	Carretera Transistmi ca Km 7.5		Pistola despachadora	18	600	Mat.-Vesp.-Noct.	28 Vehículos por pistola despachadora por turno de 8 horas	56 Vehículos por pistola despachadora por turno de 8 horas	6000	670	Si	Si
Estación de Servicios	Servicio Lemargo (Servicio Fácil del Sureste)	Avenida Universidad Veracruzana		Pistola despachadora	32	630	Mat.-Vesp.-Noct.	28 Vehículos por pistola por turno	Local	20000	1355	Si	Si
Estación de Servicios	Servicio de Villa S.A de C.V	Carretera Coatzacoalcos-Villa No. 154	Adolfo López Mateos	Pistola despachadora	16	334.80	Mat.-Vesp.-Noct.	28Vehículos por pistola despachadora por turno de 8 horas	27Vehículos por pistola despachadora por turno de 8 horas	3990.76	500.63	Si	Si

Equipamiento del Área Urbana del Municipio de Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río

Cuadro No. 131
Concentrado de equipamiento del Subsector Educación

Elemento	Nombre	Domicilio	Colonia	UBS	No. de UBS	Sup. UBS M2	Turno	Cap. Instalada	Cap. de Servicio	Sup. Del Predio M2	Sup De Const. M2	Agua	Elect
Jardín de Niños	Zoila Guzmán Ruiz	Adolfo Ruiz Cortines No. 5	Tanque 2	Aula	5	162.10	Mat.	24 alumnos por aula por turno	24 alumnos por aula por turno	2080.2	282.25	Si	Si
Jardín de Niños	Lázaro Cárdenas del Río	Chihuahua s/n	Lázaro Cárdenas	Aula	2	80	Mat.	19 alumnos por aula por turno	15 alumnos por aula por turno	400	148	Si	Si

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

PERMISO DE EXPENDIO DE PETROLÍFEROS EN ESTACIONES DE SERVICIO
Núm. PL/2765/EXP/ES/2015

Este **Permiso definitivo de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio** autoriza a ***ESTACIONES DE SERVICIO AUTO SA DE CV.*** para expender ***Gasolina magna, Diésel*** en la estación de servicio de fin específico ubicada en ***Carretera Coatzacoalcos-Minatitlán, Km. 3,5, 1° de Mayo, Coatzacoalcos. Veracruz C.P. 96590***, de conformidad con la Resolución Núm. ***RES/674/2015*** emitida por esta Comisión Reguladora de Energía el ***6 de Octubre de 2015***, mismo que entrará en vigor el 1 de enero de 2016, y estará sujeto al cumplimiento y observancia de los derechos y las obligaciones establecidos en las siguientes:

C O N D I C I O N E S

1. Objeto de Permiso y vigencia	Prestación de servicio de expendio de petroliferos en una estación de servicio, con una vigencia de 30 años contada a partir del 1 de enero de 2016, y podrá darse por terminada por la actualización de cualquiera de las causas establecidas en el artículo 54 de la LH
2. Disposiciones Jurídicas Aplicables	La actividad autorizada se sujetará a lo previsto en la LORCME, la LH, el Reglamento, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y su Reglamento, a las disposiciones que emanen de dichos ordenamientos, así como a las demás normas que por su propia naturaleza le sean aplicables
3. Descripción de la Estación de Servicio e inversión	La estación de servicio es del tipo "fin específico" y cuenta con ***5*** módulos despachadores para la entrega de ***Gasolina magna, Diésel***. La estación de servicio considera una inversión aproximada de ***5,872,913.92***. La estación de servicio cuenta con instrumentos de telemedición.
4. Inicio de operaciones, y número de estación	La estación de servicio inició operaciones el ***8 de Octubre de 1992*** y tiene como referencia el número de estación de servicio otorgado por PEMEX ***E02755***.
5. Estructura accionaria y de capital social	El Permisionario es una sociedad mercantil constituida de conformidad con la legislación mexicana, y cuenta con una estructura accionaria y de capital como se muestra en el Anexo, que forma parte integrante del Permiso como si a la letra se insertase
6. Integración vertical y control corporativo	Con objeto de promover el desarrollo eficiente de mercados competitivos de petrolíferos, esta Comisión podrá solicitar al Permisionario que realice, en su caso, la separación legal, funcional, contable u operativa entre las actividades permisionadas, y demás acciones a que hace referencia el artículo 83 de la LH y las disposiciones administrativas de carácter general que expida esta Comisión
7. Responsabilidad en cuanto al operador de la estación de servicio	La operación de la estación de servicio será responsabilidad del Permisionario, quien en todo tiempo será responsable del cumplimiento de las obligaciones inherentes a la prestación de los servicios de expendio, así como de las condiciones técnicas y de seguridad que establezca la autoridad competente, por lo que queda obligado, en su caso, a designar en todo momento a un operador que cumpla con las características y requisitos técnicos necesarios para operar la estación de servicio objeto del presente permiso

8. Obligaciones generales	El Permisionario, además de las obligaciones señaladas en el artículo 84 de la LH, deberá:
I.	Contratar y mantener vigentes los seguros por daños, incluyendo aquellos para cubrir daños a terceros, de conformidad con la regulación que emita la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (Agencia) en materia de análisis de riesgo, para el periodo de construcción, así como para el periodo de operación y mantenimiento
II.	Realizar la medición sobre el volumen y especificaciones de los productos recibidos, almacenados y entregados, de conformidad con la normatividad vigente
III.	Realizar la actividad de expendio de productos de procedencia lícita, para lo cual deberá marcar o trazar el producto, en su caso, de conformidad con las disposiciones que para ello emita la Comisión
IV.	Proporcionar el auxilio que le sea requerido por las autoridades competentes en caso de emergencia o siniestro; grave alteración del orden público o cuando se prevea un peligro inminente para la seguridad nacional
V.	Entregar la información que refiere el "Formato de Obligaciones" publicado en la página electrónica www.cre.gob.mx de esta Comisión, en los plazos ahí señalados, de conformidad con el artículo 58 del Reglamento
VI.	Cumplir con la regulación y con las disposiciones administrativas de carácter general que esta Comisión emita con el propósito de regular la actividad de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio, de conformidad con la LH, el Reglamento y demás disposiciones aplicables
9. Transacciones comerciales	El Permisionario, de conformidad con el artículo 84 de la LH y de los artículos 58 y 88 del Reglamento deberá dar cumplimiento a los procedimientos de registro de pedidos en la plataforma de Registro de Transacciones Comerciales, que en su momento ponga a disposición esta Comisión, con el objeto de registrar volúmenes manejados, calidad, precios aplicados, e ingresos, para efectos de contar con un registro estadístico de las transacciones comerciales y supervisar las entradas y salidas de los petrolíferos en los sistemas permisionados, así como la evolución de los mercados
10. Entrega de información dos meses después del inicio de la vigencia del permiso	i. Entregar la información que acredite la contratación y vigencia de los seguros, incluyendo daños a terceros, por la actividad regulada de expendio al público de gasolinas en estación de servicio. ii. Entregar la información que acredite la instalación de los sistemas de telemedición.
11. Cesiones del Permiso	Las cesiones del Permiso deberán tramitarse a través de una solicitud de modificación de Permiso, de conformidad con el artículo 53 de la LH y 49 del Reglamento
12. Otorgamiento	El presente permiso se otorga sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones o la obtención de las autorizaciones o permisos establecidos por otras autoridades federales o locales; sin embargo, para poder realizar la actividad permisionada será necesario cumplir con dichas obligaciones u obtener las referidas autorizaciones o permisos

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA

PERMISO DE EXPENDIO DE PETROLÍFEROS EN ESTACIONES DE SERVICIO
Núm. PL/2765/EXP/ES/2015

La integridad y autoría de la versión electrónica de los documentos que se notifiquen, se podrá comprobar a través de la página electrónica de la CRE por medio de la dirección electrónica que se encontrará a un costado del código QR bajo la firma electrónica.

Otro mecanismo de verificación es por medio del código QR, para lo cual se recomienda descargar una aplicación de lectura de éste tipo de códigos a su dispositivo móvil.

Permiso de expendio de petrolíferos en estación de servicio
No. Permiso: PL/2765/EXP/ES/2015
Fecha otorgamiento: México D.F., a 6 de Octubre de 2015
http://validacion.cre.gob.mx/c7da746e-5d5e-4750-8893-7202d9b0e7e3.pdf

Firma Electrónica del Secretario Ejecutivo:

LUIS ALONSO MARCOS GONZALEZ DE ALBA (GOAL571118HNENLS09)

dYu5yQ2xAAn5g7xWKblvdvHdyaIlOYL09s38F6e/
RSfokhZ31LS44um8igWK3MCFJ2s//
xfU827wLrBjlq1GNZIMxLD8tOz0Ik7pSdmNsoH+12G0e1orAozhnFa
+1/5HQxfVZjwBcp8CEt+xpYJILWSVtkyQ3I4eeU7IUsqF7Wo=

ANEXO I.2.

DOCUMENTACIÓN LEGAL DEL PROMOVENTE.

- Escritura Pública Número 7,806 "Cambio de denominación".
- Escritura Pública Número 24,703 "Poder legal".
- Identificación oficial del Representante Legal.

NOTARIA PUBLICA NO. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR FIGUEROA
MONTERREY, N.L., MEXICO

Lic. J. Emilio Guizar Figueroa
Notaría Pública No. 81
Monterrey, N. L.

1er. DISTRITO
NOTARIA PUBLICA NO. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N.L., MEXICO

- - - - VOLUMEN XXV.- - - - - - LIBRO VI - - - - - FOLIO 110.- - - - - -
- - - - - - - - - - ESCRITURA PÚBLICA NUMERO 7,806 - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - (SIETE MIL OCHOCIENTOS SEIS) - - - - - - - - - - -
- - - - EN LA CIUDAD DE MONTERREY, CAPITAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, a los 29-veintinueve días del mes de Octubre de 1999-mil novecientos noventa y nueve, Yo Licenciado JOSE EMILIO GUIZAR FIGUEROA, Notario Público, Titular de la Notaría Pública Número 81, OCHENTA Y UNO, CON EJERCICIO EN ESTE MUNICIPIO.- - - - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - H A G O C O N S T A R:- - - - - - - - - -
- - - que compareció el señor licenciado JUAN ANDRÉS GARZA LÓPEZ como delegado especial de la asamblea general extraordinaria de accionistas, de la persona moral denominada "AUTO SERVICIO FAJA DE ORO" SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, ahora "ESTACIONES DE SERVICIO AUTO" SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, quien es de mi directo y personal conocimiento, cuyas generales y personalidad serán asentadas y acreditadas al final de este documento y,- - - - - - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - - - - - - - D I J O:- - - - - - - - - - - - - - - -
- - - - I.- Que ocurre ante el suscrito Notario en su carácter de Delegado Especial, designado en la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la persona moral denominada "AUTO SERVICIO FAJA DE ORO", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, ahora "ESTACIONES DE SERVICIO AUTO" SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE con el objeto de Protocolizar el Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas celebrada en fecha 15-quince de Octubre de 1999-mil novecientos noventa y nueve, para lo cual se solicitó y se obtuvo de la Secretaría de Relaciones Exteriores en Monterrey, Nuevo León, el permiso correspondiente, siendo el número 19006274 (uno-nueve-cero-cero-seis-dos-siete-cuatro), expediente 9319002 303 (nueve-tres-uno-nueve-cero-cero-dos-tres-cero-tres), folio 10173 (uno-cero-uno-siete-tres), de fecha 27-veintisiete de Octubre de 1999-mil novecientos noventa y nueve; y para cuyo efecto me exhibe la versión mecanográfica, que de ella se hubo levantado, que Yo, el Notario doy fe de tener a la vista, las que trascribo en lo conducente:- - - - - - - - - -
- - - - - "AUTO SERVICIO FAJA DE ORO S.A. DE C.V.- ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS.- En la ciudad de Villahermosa, Tabasco, siendo las 11:30 horas del día 15 de Octubre de 1999, se reunieron en las oficinas generales de AUTO SERVICIO FAJA DE ORO, S.A. DE C.V. con el fin de celebrar Asamblea General Extraordinaria, los accionistas que se mencionan más adelante y firman la lista de asistencia levantada por separado, quienes fueron convocados en forma personal por el Presidente del Consejo de Administración, encontrándose además presente el señor

SIN TEXTO

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N. L., MEXICO

Lic. Juan Andrés Garza López en su calidad de Comisario de la Sociedad.- De acuerdo con lo dispuesto por los estatutos sociales, ocupó la Presidencia en esta Asamblea el señor Arq. Carlos Eufrasio Sandoval delgado y asumió la Secretaria la señora Carla Sandoval Armijo de Schwarz, quienes ocupan los cargos de Presidente y Secretaria respectivamente, en el Consejo de Administración.- Enseguida, el Presidente designó Escrutadores a la señora Claudia Sandoval Armijo de Garza y el señor Carlos Eufrasio Sandoval Armijo, quienes después de haber aceptado el cargo conferido procedieron a verificar el número de acciones representada y certificaron que se encontraban presentes accionistas titulares de 4,720 acciones, o sea el total de las acciones en que se divide el capital social de la empresa, distribuidas como sigue:- - - -

SIN TEXTO

ARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
EMILIO GUIZAR FIGUEROA
ITERREY, N.L., MEXICO

1er. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO

estudio y resolución de los asuntos contenidos en la misma, como sigue: PRIMER PUNTO DE LA ORDEN DEL DIA.- El Presidente externó a los accionistas reunidos, que se ha considerado conveniente cambiar la denominación de la sociedad de AUTO SERVICIO FAJA DE ORO, S.A. DE C.V. a la de ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, S.A. DE C.V. previo permiso de la Secretaria de Relaciones Exteriores, y modificar al efecto el Articulo Primero de los estatutos sociales.- Después de analizar la propuesta de cambio de denominación, la Asamblea tomó unánimemente el siguiente acuerdo: Se aprueba el cambio de denominación de la sociedad de AUTO SERVICIO FAJA DE ORO, S.A. DE C.V. a ESTACIONES DE SERVICIO AUTO S.A. DE C.V., previo permiso que al efecto se obtenga de la Secretaria de Relaciones Exteriores y la modificación del Articulo Primero de los estatutos sociales para quedar redactado en los siguientes términos: "ARTICULO PRIMERO: DENOMINACION: La sociedad se denomina ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, seguida de las palabras SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, o de su abreviatura S.A. DE C.V.".- SEGUNDO PUNTO DE LA ORDEN DEL DIA.- Considerado este punto por los accionistas presentes, acordaron por unanimidad de votos designar Delegado Especial de la Asamblea al señor Licenciado Juan Andrés Garza López, para que acuda ante el Notario Público de su elección a protocolizar el acta que se elabore de la misma e inscribir el testimonio respectivo en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del domicilio de la sociedad.- La Secretaria hace constar que durante el transcurso de la Asamblea y en el momento de las votaciones sobre los asuntos contenidos en la Orden del Dia, estuvo representada la totalidad de las acciones en que se divide el capital social de la empresa.- Una vez desahogada la Orden del Dia, la Secretaria redactó la presente acta, misma que fué leida a los presentes y aprobada por unanimidad, firmándola el Presidente, Secretaria, Comisario y Escrutadores.- TRES RUBRICAS." Se acompaña LISTA DE ASISTENCIA.- - - - - - - - - - Con base a lo antes transcrito y con fundamento además en lo dispuesto por el Articulo 194-ciento noventa y cuatro de la Ley General de Sociedades Mercantiles, se procede al otorgamiento de las siguientes:- - - - - - - - - - - - - - - - - - C L A U S U L A S - - - - - - - - - - - - - - - - PRIMERA:- Queda protocolizada para todos los efectos legales a que ha lugar el Acta de Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de la persona moral ahora denominada "ESTACIONES DE SERVICIO AUTO", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, celebrada el dia 15-quince de Octubre de 1999-mil novecientos noventa y nueve, que literalmente ha sido transcrita en este instrumento.- - - - - - - - - - - - - - - - - -

SIN TEXTO

1er. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N. L., MEXICO

- - - - SEGUNDA:- Se tiene por ratificada ante el suscrito Notario, el acta de referencia.- - - -

SIN TEXTO

ARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
EMILIO CUIZAR FIGUEROA
TERREY, N.L., MEXICO

1er. DISTRITO REGISTRAL

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L., MEXICO

- - - - - - - - - - - - - - - - DOCUMENTOS DEL APENDICE- - - - - - - - - - - - - - - - - - P E R S O N A L I D A D- El señor Licenciado ANDRES GARZA LOPEZ, acredita la existencia legal de su representada "AUTO SERVICIO FAJA DE ORO", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, ahora "ESTACIONES DE SERVICIO AUTO" SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, con:- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

SIN TEXTO

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F
MONTERREY, N. L. MEXICO

SOCIEDADES QUE TENGAN RELACION CON LOS FINES DE LA SOCIEDAD Y OTORGAR LAS GARANTIAS QUE FUEREN NECESARIAS Y EN GENERAL LLEVAR A CABO TODOS LOS ACTOS, OPERACIONES MERCANTILES, FINANCIERAS O INDUSTRIALES QUE SE REFIERAN DIRECTA O INDIRECTAMENTE A LA CONSERVACION DEL OBJETO SOCIAL.- COMPRA VENTA, PROMOCION, DISTRIBUCION, COMERCIALIZACION DE TODA CLASE DE ACTOS DE COMERCIO, POR CUENTA PROPIA O DE TERCEROS O COMBUSTIBLES CONCESIONADOS. TAMBIEN PUEDE LA SOCIEDAD ADQUIRIR O ARRENDAR O POR CUALQUIER OTRO TITULO LOS INMUEBLES PARA SUS INSTALACIONES Y OFICINAS CUMPLIENDO AL EFECTO LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA LEY.- OTORGAR GARANTIAS, AVALES, FIANZAS Y PRENDAS HIPOTECARIAS, FIDEICOMISOS Y CUALQUIER OTRA OPERACION CREDITICIA EN FORMA REAL Y PERSONAL A NOMBRE PROPIO O DE TERCERAS PERSONAS, AS- COMO ADQUIRIR, NEGOCIAR, EMITIR, SUSCRIBIR, ACEPTAR, ENDOSAR Y GRAVAR Y EN GENERAL DISPONER DE CUALQUIER TITULO LEGAL CUALQUIER TITULO DE CREDITO.- ARTICULO TERCERO.- DOMICILIO.- El domicilio social será en Villahermosa, Tabasco, la sociedad podrá establecer agencias o sucursales en cualquier parte de la República Mexicana o en el Extranjero, así como señalar domicilios comerciales para la ejecución de determinados actos y contratos.- Los accionistas quedan sometidos en cuanto a sus relaciones con la sociedad, con renuncia expresa del fuero de sus respectivos domicilios personales.- ARTICULO CUARTO.- DURACION.- La duración de la sociedad será de 99 noveta y nueve años, que se contarán a partir de la fecha de firma de esta escritura.- ARTICULO QUINTO.- NACIONALIDAD.- La nacionalidad de la sociedad es MEXICANA.- En cumplimiento con lo preceptuado por el artículo 2 segundo del Reglamento de la Ley Orgánica de la fracción 1 primera del artículo 27 veintisiete, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por medio del cual se conviene con el Gobierno Mexicano, ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, por los socios fundadores y los futuros que la sociedad pueda tener, en que: "NINGUNA PERSONA EXTRANJERA FISICA O MORAL, PODRA TENER PARTICIPACION SOCIAL ALGUNA O SER PROPIETARIA DE ACCIONES DE LA SOCIEDAD, SI POR ALGUN MOTIVO, ALGUNA DE LAS PERSONAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE, POR CUALQUIER EVENTO LLEGARA A AQUIRIR UNA PARTICIPACION SOCIAL O A SER PROPIETARIA DE UNA O MAS ACCIONES, CONTRAVINIENDO ASI LO ESTABLECIDO EN EL PARRAFO QUE ANTECEDE, SE CONVIENE DESDE AHORA EN QUE DICHA ADQUISICION SERA NULA Y, POR TANTO CANCELADA Y SIN NINGUN VALOR LA PARTICIPACION SOCIAL DE QUE SE TRATE Y LOS TITULOS QUE LA REPRESENTAN, TENIENDOSE POR REDUCIDO EL CAPITAL SOCIAL EN UNA CANTIDAD IGUAL AL VALOR DE LA PROPIEDAD CANCELADA".- En el supuesto caso de la venta de la estación de servicio o cambio del objeto social, será

SIN TEXTO

ARIA PUBLICA NO. 81
TITULAR
EMILIO GUIZAR FIGUEROA
TERREY, N.L., MEXICO

1er. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N. L. MEXICO

obligación de la sociedad de notificar tal circunstancia a PETROLEOS MEXICANOS (PEMEX-REFINACION), con 1-un año de anticipación; para llevar a cabo la cesión o transmisión total o parcial de acciones, así como la admisión de nuevo o nuevos socios, será necesario solicitar por escrito la autorización de PETROLEOS MEXICANOS (PEMEX-REFINACION) para tal fin....."

- - - - - - - - - - - - - - - - ARTICULO 2448 - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - El Suscrito Notario hace constar que el Articulo 2448, dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho del Código Civil vigente para el estado de Nuevo León, es idéntico al Artículo 2554, dos mil quinientos cincuenta y cuatro, del Código Civil para el Distrito Federal, en materia común y para toda la República, en materia Federal, que copiado a la letra dice:- - - - - - - - - "ARTICULO 2448.- En todos los poderes generales para Pleitos y Cobranzas, bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna.- - - - - - - - - - - En los Poderes Generales para Administrar Bienes, bastará expresar que se dan con ese carácter, para que el Apoderado tenga toda clase de facultades administrativas. En los Poderes Generales, para ejercer actos de dominio, bastará que se den con ese carácter para que el Apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para hacer toda clase de gestiones, a fin de defenderlos. Cuando se quisieren limitar, en los tres casos antes mencionados, las facultades de los Apoderados, se consignarán las limitaciones, o los poderes serán especiales.- Los Notarios insertarán este Artículo en los Testimonios de los Poderes que otorguen".- - - - - - - - - - - - - - - -

SIN TEXTO

1er. DISTRITO REGI
NOTARIA PUBLICA
TITULAR
LIC. JOSÉ EMILIO G
MONTERREY, N. L. M

SRIA. DE PLANEACION Y FINANZAS
GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO
NOV. 16 1999
RECEPTORIA DE RENTAS
DEL MUNICIPIO DE CENTRO

GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO
SECRETARIA DE PLANEACION Y FINANZAS
RECEPTORIA DE RENTAS DEL MPIO. DE CENTRO

FUERON PAGADOS LOS DERECHOS DE Reg.
DEL PRESENTE Doc.
VILLAHERMOSA, TAB. 16 DE Nov. 19 99
EL RECEPTOR DE RENTAS DEL CENTRO

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N. L., MEXICO

NOTA DE INSCRIPCION:

Villahermosa, Tabasco., a 16 Dieciseis de Noviembre de 1999 == Mil Novecientos Noventa y Nueve.= LA PROTOCOLIZACION DEL ACTA= DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS, Contenido = en la escritura pública a que este testimonio se refiere, = == presentado hoy a las 10:51 horas, fué inscripto bajo el número 990 del libro general de entradas; a folios del 07019 al 07023 del libro de duplicados volúmen 104; Quedando anotado en el == folio 73 del libro primero de comercio tomo VI.= REC.NO..... 1376570. ==

SECRETARIA DE GOBIERNO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
DIRECCION DEL REG. PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO

LA DIRECTORA DEL REGISTRO PUBLICO
DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO.

LIC. GUADALUPE GRACIELA GONZALEZ DEL CASTILLO.
VILLAHERMOSA, TAB.

MVA/lmrzo.
CENTRO.

NOTARÍA PÚBLICA 81

MONTERREY, N. L.
LIC. JOSÉ EMILIO GUÍZAR FIGUEROA
TITULAR

- ACTA FUERA DE PROTOCOLO NÚMERO **60,844** -

- - - - - - - - - - - - - - - - - (**SESENTA MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO**) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - - EN LA CIUDAD DE MONTERREY, CAPITAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, hoy día **9 nueve del mes de noviembre del año 2016 dos mil dieciseis**, Yo, Licenciado **JOSÉ EMILIO GUÍZAR FIGUEROA**, titular de la Notaria Publica número 81- ochenta y uno, con domicilio en esta ciudad y ejercicio en la demarcación notarial correspondiente al Primer Distrito Registral en el Estado de Nuevo León - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N.L., MEXICO

NOTARÍA PÚBLICA 81

LIC. JOSÉ EMILIO GUIZAR FIGUEROA
Monterrey, N.L., México

---------- **LIBRO CCCXXIX** ----- **FOLIOS 065788 al 065789** ----------

---------- **ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 24,703** ----------

---------- **(VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS TRES)** ----------

- - - - **EN LA CIUDAD DE MONTERREY, CAPITAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**, al día **12 doce del mes de mayo del año 2015 dos mil quince**, Ante Mí, Licenciado **JOSÉ EMILIO GUÍZAR FIGUEROA**, Notario Público, Titular de la **Notaría Pública Número 81** ochenta y uno, con domicilio en esta ciudad y con ejercicio en la demarcación notarial correspondiente al Primer Distrito Registral en el Estado; ----------

---------- **C O M P A R E C I Ó:** ----------

- - - El señor Arquitecto **CARLOS EUFRASIO SANDOVAL DELGADO** en su carácter de Representante Legal de la persona moral denominada **ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, y ----------

---------- **M A N I F E S T Ó:** ----------

- - - - Que ocurre ante el suscrito Notario Público con la calidad jurídica indicada, a celebrar un contrato de **MANDATO,** conforme a los artículos 2440 dos mil cuatrocientos cuarenta al 2498 dos mil cuatrocientos noventa y ocho del Código Civil para el Estado de Nuevo León, a fin de conferir **UN PODER** a favor de los señores **GERARDO AGUILAR BRINGAS, JESÚS ALBERTO ROCHA LÓPEZ y JESÚS ANTONIO LANDERO HERNÁNDEZ**, otorgando los poderes y facultades a que se hace referencia en el Capítulo de Cláusulas de esta Escritura Pública según lo siguiente: ----------

---------- **C L Á U S U L A S:** ----------

- - - - **PRIMERA:** El señor Arquitecto **CARLOS EUFRASIO SANDOVAL DELGADO**, en su carácter de **REPRESENTANTE LEGAL** de **ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, en este acto otorga **UN PODER,** a nombre de su representada, a favor de los señores **GERARDO AGUILAR BRINGAS, JESÚS ALBERTO ROCHA LÓPEZ y JESÚS ANTONIO LANDERO HERNÁNDEZ**, a quienes se les otorgan los siguientes poderes y facultades, mismos que podrán ejercitar indistintamente, de manera individual o mancomunada, al tenor de lo siguiente: ----------

- - - - **I.- PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS,** para representar a la sociedad poderdante con todas las facultades generales y aun las especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley, sin limitación alguna, en los términos del primer párrafo del artículo 2448 dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho y el artículo 2481 dos mil cuatrocientos ochenta y uno del Código Civil para el Estado de Nuevo León, y sus correlativos, los artículos 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro y 2587 dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil Federal y sus concordantes en los demás ordenamientos civiles vigentes en los Estados de la República Mexicana. En consecuencia se faculta enunciativa mas no limitativamente para representar a la sociedad poderdante ante toda clase de personas físicas, morales y ante toda clase de autoridades de cualquier fuero, sean judiciales, civiles o penales, militares, administrativas o del trabajo, tanto del orden federal como local, en toda la extensión de la República Mexicana, en juicio o fuera de él, promover toda clase de juicios de carácter civil, penal o laboral, incluyendo el juicio de amparo, seguirlos en todos sus trámites y desistirse de ellos; interponer recursos contra autos interlocutorios y definitivos; consentir los favorables y pedir revocación por contrario imperio; contestar las demandas que se interpongan en contra de la sociedad poderdante; formular y presentar denuncias o querellas y desistirse de las mismas, asimismo presentar denuncias o acusaciones y coadyuvar con el Ministerio Público en procesos penales, pudiendo constituir a la sociedad poderdante como parte civil en dichos procesos y otorgar perdones cuando a su juicio el caso lo amerite y legalmente proceda; reconocer firmas, documentos y redargüir de falsos los que se presenten por la contraria; presentar testigos, ver protestar a los de la contraria; interrogarlos, articular y absolver posiciones, transigir y comprometer en árbitros y recusar magistrados, jueces, y demás funcionarios judiciales o administrativos, sin causa o bajo protesta de ley; nombrar peritos; realizar a nombre de la sociedad poderdante, todo tipo de trámites administrativos, suscribir documentos, entregar y recibir papelería y efectuar cualquier tipo de pago, ante todo tipo de autoridades hacendarias, sean estas Municipales, Estatales o Federales. ----------

- - - - **CLÁUSULA ESPECIAL**: Con base en el artículo 130 ciento treinta del Código de Procedimientos Penales del Estado de Nuevo León, el artículo 120 ciento veinte del Código Federal de Procedimientos Penales y sus concordantes en los demás ordenamientos procesales penales vigentes en los Estados de la República Mexicana, se confiere Poder Especial para formular y presentar denuncias, querellas o acusaciones en materia penal y desistirse de las mismas, así mismo para coadyuvar con el Ministerio Público en causas criminales, constituir en parte civil a la sociedad poderdante y otorgar perdones a su juicio, cuando el caso lo amerite y legalmente proceda. - - -

1er. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N.L., MEXICO

notificaciones, en los términos del artículo 866 ochocientos sesenta y seis; en fin intervenir en todo aquello que se relacione a la sociedad poderdante. - - -

SADC470827MF0, Clave Única de Registro de Población SADC470827HDFNLR02 y con domicilio convencional ubicado en la calle Pablo Moncayo, número 116 ciento dieciséis, colonia Colinas de San Jerónimo en el municipio de Monterrey, Nuevo León, quien se identificó con credencial para votar con fotografía expedida a su persona por el Instituto Federal Electoral con folio número 0000035224342. - - - - - - -

- **F E N O T A R I A L** -

- - - - **YO, EL NOTARIO, DOY FE:-** De la verdad del Acto, de la fidelidad de lo relacionado y trascrito, de conocer a quien comparece, quien en mi opinión tiene plena capacidad legal y natural para contratar y obligarse, sin que me conste nada en contrario, así como para otorgar el Acto Jurídico de que se trata, de que se cumplieron los requisitos que señalan los Artículos 106 ciento seis y 107 ciento siete, y demás relativos de la Ley del Notariado del Estado de Nuevo León, y de que le fue leída por Mí esta escritura a quien comparece, haciéndole saber su alcance y efectos legales del acto otorgado, lo ratifica y firma de conformidad ante Mí, procediéndose conforme al artículo 114 ciento catorce de la Ley del Notariado del Estado de Nuevo León a autorizar en definitivo la presente escritura, por haberse cubierto los requisitos de Ley el día de hoy. - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

al 1200 mil doscientos del libro de duplicados volumen 99 noventa y nueve; anotado en el folio 5 cinco frente primero de comercio, de fecha 18 dieciocho de marzo e 1994 mil novecientos noventa y cuatro; - - - - - - - - - - - - - - - **IV.-** Escritura pública número 7,086 siete mil ochenta y seis, de fecha 29 veintinueve de octubre de 1999 mil novecientos noventa y nueve, pasada ante la fe del suscrito Notario Público la cual contiene la protocolización de una asamblea de accionistas de la persona moral denominada **AUTO SERVICIO FAJA DE ORO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, celebrada en fecha 15 quince de octubre de 1999 mil novecientos noventa y nueve, mediante la cual se modificaron los estatutos sociales cambiándose la denominación de la sociedad a la de **ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Villahermosa, Tabasco, bajo el número 990 novecientos noventa, libro general de entradas, folios del 7019 siete mil diecinueve al 7023 siete mil veintitrés del libro de duplicados volumen 104 ciento cuatro; anotado en el folio 73 setenta y tres del libro primero de comercio, tomo VI seis romano, de fecha 16 dieciséis de noviembre de 1999 mil novecientos noventa y nueve; - **V.-** Escritura pública número 8,051 ocho mil cincuenta y uno, de fecha 28 veintiocho de abril del 2000 dos mil, pasada ante la fe del suscrito Notario Público la cual contiene la protocolización de una asamblea de accionistas de la persona moral denominada **ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, celebrada en fecha 14 catorce de abril de 2000 dos mil, mediante la cual se modificaron los estatutos sociales, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Villahermosa, Tabasco; - **VI.-** Escritura pública número 8,239 ocho mil doscientos treinta y nueve, de fecha 01 primero de noviembre de 2000 dos mil, pasada ante la fe del suscrito Notario Público la cual contiene la protocolización de una asamblea de accionistas de la persona moral denominada **ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, celebrada en fecha 30 treinta de octubre de 2000 dos mil, mediante la cual se modificaron los estatutos sociales, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Villahermosa, Tabasco, bajo el número 95 noventa y cinco, libro general de entradas, folios del 660 seiscientos sesenta al 666 seiscientos sesenta y seis del libro de duplicados volumen 107 ciento siete; anotado en el folio 92 noventa y dos frente primero de comercio, tomo VIII ocho romano, de fecha 24 veinticuatro de enero de 2002 dos mil dos; - **VII.-** Escritura pública número 15,787 quince mil setecientos ochenta y siete, de fecha 26 veintiséis de octubre de 2005 dos mil cinco, pasada ante la fe del suscrito Notario Público la cual contiene la protocolización de una asamblea de accionistas de la persona moral denominada **ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, celebrada en fecha 11 once de octubre de 2005 dos mil cinco, mediante la cual se modificaron los estatutos sociales, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Villahermosa, Tabasco, bajo el número folio mercantil electrónico número 1904*1 mil novecientos cuatro asterisco uno, control interno 2 dos del 31 treinta y uno de octubre de 2005 dos mil cinco, sección comercio, fecha de inscripción 08 ocho de noviembre de 2005 dos mil cinco; - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

se modificaron los estatutos sociales, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Villahermosa, Tabasco, bajo el número folio mercantil electrónico número 1904*1 mil novecientos cuatro asterisco uno, control interno 1 uno de fecha 07 siete de mayo de 2009 dos mil nueve, sección comercio, fecha de inscripción 21 veintiuno de mayo de 2009 dos mil nueve. - - - - - - - - - - - - - - - - - - Los estatutos vigentes relevantes de la sociedad son los siguientes: "*ARTICULO PRIMERO.- **DENOMINACION:**- La Sociedad se denominará "**ESTACIONES DE SERVICIO AUTO**", debiendo ser seguida esta denominación de la palabras **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, o de sus iniciales **S.A. de C.V.**- ARTÍCULO SEGUNDO.- **OBJETO SOCIAL**: El objeto principal de la sociedad será la comercialización de gasolina y diesel suministrados por PEMEX Refinación, así como la comercialización de aceites lubricantes marca PEMEX.- La sociedad observará lo dispuesto en la Ley Mexicana en materia de Inversión Extranjera y la Ley de la Propiedad Industrial respecto a los capítulos Secreto Industrial, Marcas y Nombres Comerciales, Licencia y Transmisión de derechos, así como Políticas y Lineamientos de Operación en la Franquicia PEMEX, para los siguientes objetos: - * Compra-venta, promoción, distribución, comercialización de toda clase de actos de comercio, por cuenta propia o de terceros de combustibles concesionados. También puede la sociedad adquirir los inmuebles para sus instalaciones y oficinas cumpliendo al efecto con los requisitos previstos por la ley.- * Otorgar fianza y/o aval a favor de cualquier tipo de persona sea esta física o moral y ante cualesquier autoridad, celebrar los contratos donde sean consignados créditos para garantizar las obligaciones contraídas mas los intereses ordinarios y moratorios, ya sean estos en moneda nacional o extranjera, sin limitación de monto, que se suscriban a nombre propio o de terceros. Además podrá dar en garantía los bienes muebles de la sociedad a favor de terceros.- * Compra-venta, promoción, distribución, comercialización de toda clase de actos de comercio, por cuenta propia o de terceros de combustibles concesionados. También puede la sociedad adquirir los inmuebles para sus instalaciones y oficinas cumpliendo al efecto con los requisitos previstos por la ley.- * El establecimiento y explotación del Servicio Público de Auto Transporte local, federal, internacional y de carga general y especializada en transporte de materias y residuos, remanentes y desechos peligrosos, objetos voluminosos de gran peso, en las rutas o tramos de jurisdicción federal o de jurisdicción local, autorizados mediante las concesiones o permisos que para el efecto le otorgue a la Sociedad la Secretaría de Comunicaciones y Transporte y/o el Gobierno Federal o Local correspondiente, así como mediante las concesiones o permisos que en goce le aporten sus propios socios y que autoricen las Autoridades competentes.- * Efectuar la construcción, instalación, reparación y conservación de los servicios auxiliares, sus dependencias y accesorios, las obras de construcción, instalación, reparación y conservación que sean necesarias para la mayor seguridad del público, de conformidad con las instrucciones y autorización previa de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.- *La celebración de toda clase de contratos y convenios necesarios para la mejor realización de su trabajo social, previa autorización, en su caso, de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. - * La celebración de todo tipo de contratos que se requieran para el financiamiento de la sociedad, ya sea mediante créditos refaccionarios, de habilitación o avío, aperturas de créditos, etc., la suscripción de títulos de créditos y avales, el otorgamiento de garantías que se requieran para la consecución del objeto social, así como la Sociedad podrá garantizar en cualquier forma obligaciones adquiridas por terceros, así como el otorgamiento de garantías por terceras personas y en consecuencia podrá obtener o conceder préstamos, otorgando y recibiendo garantías específicas; emitir, aceptar, suscribir, girar, endosar y avalar títulos de crédito y garantizar obligaciones propias o de terceros, con o si contraprestación y constituirse en fiador y/o obligado solidario de terceros, ya sean personas físicas o morales, pudiendo otorgar garantías de bienes en fideicomisos, prenda, hipoteca, fianza, caución bursátil o cualquier otro gravamen real o personal, respecto de uno o varios bienes muebles o inmuebles propiedad de la sociedad, así como para garantizar todo tipo de obligaciones propias o de terceras personas físicas o morales. - * En caso de venta, cesión, transmisión total o parcial de acciones, ampliación o reducción de capital o modificación de la estructura accionaria, el franquiciatario y/o la sociedad se obliga a notificarlo por escrito a Pemex Refinación dentro de los quince días naturales anteriores a la realización de alguna de estas circunstancias, en la inteligencia de que Pemex Refinación se reserva el derecho de aprobar la operación.- ARTICULO TERCERO:*

***DOMICILIO**: El domicilio social será en Villahermosa, Tabasco, la sociedad podrá establecer agencias o sucursales en cualquier parte de la República Mexicana o en el Extranjero, así como señalar domicilios comerciales para la ejecución de determinados actos y contratos.- Los accionistas quedan sometidos en cuenta o sus relaciones con la sociedad, con renuncia expresa del fuero de sus respectivos domicilios personales.- ARTICULO CUARTO: **DURACION**: La duración de la sociedad será de 99 noventa y nueve años, que se contarán a partir de la fecha de firma de ésta escritura.- ARTICULO QUINTO:- **NACIONALIDAD**.- La nacionalidad de la sociedad es **MEXICANA**.- En cumplimiento don lo preceptuado por el Artículo 2º Segundo del Reglamento de la Ley Orgánica de la Fracción Iª Primera del artículo 27 veintisiete, de la Constitución Política de los Estados Unidas Mexicanos, por medio del cual se conviene con el Gobierno Mexicano, ante la Secretaria de Relaciones Exteriores, por los socios fundadores y los futuros que la sociedad pueda tener; en que: - Ninguna persona extranjera, física o moral, podrá tener participación social alguna o ser propietaria de acciones de la sociedad. Si por algún motivo, alguna de las personas mencionadas anteriormente, por cualquier evento llegare a adquirir una participación social o a ser propietario de una o más acciones, contraviniendo así lo establecido en el párrafo que antecede, se conviene desde ahora en que dicha adquisición será nula y, por tanto, cancelada y sin ningún valor la participación social de que se trate y los títulos que represente; teniéndose por reducido el capital social en una cantidad igual al valor de la participación cancelada. - En de venta, cesión o transmisión total o parcial de acciones, ampliación o reducción de capital o modificación de la estructura accionaria, el Franquiciatario se obliga a notificarlo por escrito a Pemex Refinación dentro de los quince días naturales siguientes a la realización de alguna de estas circunstancias en la inteligencia de que Pemex Refinación se reserva el derecho de aprobar esta operación... ARTICULO SEXTO:- **CAPITAL SOCIAL**:- El Capital Social será de $1´000,000.00 (UN MILLÓN DE NUEVOS PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL), representada por 1000 mil acciones nominativas, con valor de N$1,000.00 (MIL NUEVOS PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL), cada una, que constituyen el capital fijo SERIE "A"; y el capital variable será ilimitado y estará representado por acciones SERIE "B".- Las acciones en que se divide el capital social confieren a sus dueños iguales derechos y obligaciones... ARTÍCULO VIGESIMO:- **CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN ÚNICO**:- La dirección y administración de los asuntos sociales será confiada según lo resuelva cada año la asamblea en uno o varios Administradores, quienes podrán ser socios o personas extrañas a la sociedad.- En caso de que la Asamblea decida nombrar varios administradores, podrá designar los suplentes que estime convenientes, dejando a salvo el derecho de los Accionistas minoritarios que presenten al menos el 25% del capital social, quienes tendrán derecho a designar un miembro del Consejo de Administración...ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- **FACULTADES DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION**: El Consejo de Administración o el Administrador General Único, en su caso, será el representante Legal de la sociedad y tendrá por lo tanto, las siguientes atribuciones:- **I.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD CON PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS**, con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial, conforme a la Ley, sin limitación alguna en los términos de los artículos 2448 dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho, párrafo primero y 2481 dos mil cuatrocientos ochenta y uno, del Código Civil vigente en el Estado de Nuevo León, y sus correlativos los Artículos 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, párrafo primero y 2587 dos mil quinientos ochenta y siete, del Código Civil para el Distrito Federal, estando facultado especialmente, pero sin hacer limitación alguna para:- a).- Representar a la Sociedad ante personas físicas, morales y ante toda clase de autoridad de cualquier fuero, sean Judiciales (Civiles o Penales), Administrativas o del Trabajo, tanto del orden Federal como Local, en toda la extensión de la República, en Juicio o fuera de el; b).- Promover toda clase de Juicio de carácter Civil o Penal incluyendo el Juicio de Amparo, seguirlos en todos sus trámites y desistirse de ellos; c).- Interponer recursos contra autos interlocutorios y definitivos, consentir los favorables y pedir revocación por contrario imperio; d).- Contestar las demandas que se interpongan en contra de la sociedad y seguir los juicios por sus demás trámites legales; e).- Interponer toda clase de recursos, en las instancias y ante las autoridades que procedan; f).- Reconocer firmas, documentos y redargüir de falsos los que se presenten por la contraria; g).- Presentar testigos, ver protestar a los de la contraria, tacharlos y repreguntarlos; h).- Articular y absolver posiciones, i).- Transigir y comprometer en Árbitros; j).- Recusar Magistrados, Jueces y demás*

*Funcionarios Judiciales o Administrativos, sin causa o bajo protesta de Ley; k).- Nombrar Peritos; l).- Recibir valores, otorgar recibos y cartas de pago; m).- Formular y presentar denuncias, querellas o acusaciones, coadyuvar con el Ministerio Público en causas criminales; n).- Constituir en parte civil a la sociedad y otorgar perdones a su juicio, cuando el caso lo amerite y legalmente proceda; n).- En los Juicios o Procedimientos Laborales, tendrá la Representación legal a que se refieren los Artículos 11 once, 46 cuarenta y seis, 47 cuarenta y siete, 134 ciento treinta y cuatro, Fracción III tercera, 523 quinientos veintitrés, 692 seiscientos noventa y dos, Fracción I Primera, II Segunda y III Tercera, 694 seiscientos noventa y cuatro, 695 seiscientos noventa y cinco, 786 setecientos ochenta y seis, 873 ochocientos setenta y tres, 875 ochocientos setenta y cinco, 876 ochocientos setenta y seis, Fracción I Primera y VI Sexta, 878 ochocientos setenta y ocho, 880 ochocientos ochenta, 883 ochocientos ochenta y tres, 884 ochocientos ochenta y cuatro, 982 novecientos ochenta y dos, 983 novecientos ochenta y tres, 991 novecientos noventa y uno, y demás relativos a la Ley Federal del Trabajo, con las atribuciones, obligaciones y derechos que en materia de personalidad refieren dicha preceptos legales, pudiendo concurrir en representación de la sociedad a la audiencia de conciliación, demanda y excepciones y ofrecimientos y admisión de pruebas; actuar ante o frente al o a los sindicatos con los cuales se celebraran contratos colectivos de trabajo y para todos los efectos de conflictos colectivos; podrá actuar ante o frente a los trabajadores personalmente considerados, y para todos los efectos de conflictos individuales, podrá comparecer al desahogo de la prueba confesional en los términos del Artículo 787 setecientos ochenta y siete, y 788 setecientos ochenta y ocho, de la Ley federal del trabajo, con facultades para absolver y articular posiciones, desahogar la prueba confesional en todas sus partes, podrá señalar domicilios para recibir notificaciones, en los términos del Artículo 866 ochocientos sesenta y seis; en fin intervenir en todo aquello que se relacione a la sociedad.- **II.- PODER GENERAL PARA ADMINISTRAR BIENES DE LA SOCIEDAD,** en los términos del párrafo segundo del Artículo 2448 dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho, del Código Civil vigente en el Estado de Nuevo León y su correlativo el 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, del Código Civil para el Distrito Federal, estando facultado para realizar todas las operaciones inherentes al objeto de la sociedad, siendo autorizado por lo tanto, pero sin que esto constituya limitación alguna al mandato a que se refiere el presente punto para:- a).- Nombrar y remover al Director Gerente, Apoderados, Agentes y Empleados de la sociedad, determinando sus atribuciones, condiciones de trabajo y remuneraciones; b).- Celebrar Contratos Individuales y colectivos de trabajo; c).- Formular los reglamentos interiores de trabajo; d). Convocar a Asambleas Generales Ordinarias y Extraordinarias, ejecutar sus acuerdos y en general, llevar a cabo todos los actos y operaciones que fueren necesarios y convenientes para los fines de la Sociedad, con excepción de los expresamente reservados por la Ley o por los Estatutos a la Asamblea.- **III.- PODER GENERAL PARA CELEBRAR ACTOS DE DOMINIO,** respecto de los bienes y derechos de la Sociedad, sin limitación alguna, en los términos del párrafo tercero, del Artículo 2448 dos mil cuatrocientos cuarenta y ocho, del Código Civil para el Estado de Nuevo León y su concordante el Artículo 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia Federal.- **IV.- PODER GENERAL CAMBIARIO**, en los términos de los Artículos 9°. Noveno y 85 ochenta y cinco, de la Ley de Títulos y operaciones de crédito, pudiendo en consecuencia otorgar, suscribir, aceptar, avalar, endosar y negociar títulos de crédito a nombre de la sociedad y realizar en los propios títulos todos los actos que reglamenta la ley de la materia, abrir y cancelar cuentas bancarias a nombre de la sociedad y autorizar personas que giren a cargo de la misma y adquirir participación en el Capital de otras Sociedades.- Las enumeraciones anteriores, son de carácter enunciativo, y por lo tanto no limitativo.- El consejo de Administración o el Administrador Único, podrá delegar sus facultades en una o varias personas, señalándoles sus atribuciones para que las ejerciten en los términos correspondientes..."* ----------

---- Manifestando conforme al artículo 111 ciento once de la Ley del Notariado del Estado de Nuevo León, que la personalidad que ostenta no le ha sido revocada ni limitada en cuanto a su ejercicio.- ----------

----- **TEXTO LITERAL DEL ARTÍCULO 2448 DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO** ------

---------- **DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL ESTADO DE NUEVO LEÓN**----------

1er. DISTRITO REGISTRAL
NOTARIA PUBLICA No. 81
TITULAR
LIC. JOSE EMILIO GUIZAR F.
MONTERREY, N.L., MEXICO

- - - - "Artículo 2448.- En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas, bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna. - - -

PODER EJECUTIVO DEL
ESTADO LIBRE Y
SOBERANO DE TABASCO

INSTITUTO REGISTRAL DEL ESTADO DE TABASCO

Tabasco
cambia contigo

BOLETA DE INSCRIPCION MERCANTIL

EL ACTO PRESENTADO EN EL DOCUMENTO, QUEDÓ INSCRITO EN EL:
FOLIO MERCANTIL ELECTRONICO No. 1904 * 1

Control Interno	Fecha de Prelación
8 * 10	JUNIO 2015

Antecedentes Registrales:
INSC. NO. 1129 FECHA 10/06/2015 DUP. VOL. 120.

Escritura No.
24703

Notario: JOSE EMILIO GUIZAR FIGUEROA, NO. 81 DE MONTERREY, N.L.

Denominación
ESTACIONES DE SERVICIO AUTO, S.A. DE C.V.

Afectaciones al:

Folio	ID	Acto	Descripción	Fecha Registro	Registro
1904	1	M10	*Poder por Persona Moral*	12-06-2015	1

Caracteres de Autenticidad de Inscripción:274c2f5ca8f2daf16681868eb7072ca8efb76787

Derechos de Inscripción

Fecha 09 JUNIO 2015
Importe $948.00
Subsidio $.00

Boleta de Pago No.: 2015/473860

El Lic. Registrador: MARIA DEL ROSARIO FRIAS RUIZ

Los caracteres de autenticidad de la firma electrónica que aparecen en la presente boleta de inscripción, corresponden al sello electrónico autorizado por la Secretaría de Economía, de acuerdo a lo previsto en los artículos 21 Bis, Fracción II, incisos c) y d) y 30 Bis del Código de Comercio y 15 del Reglamento del Registro Público de Comercio, y acreditan la validez legal del registro realizado

GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
INSTITUTO REGISTRAL DEL ESTADO DE TABASCO

VILLAHERMOSA, TABASCO



INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

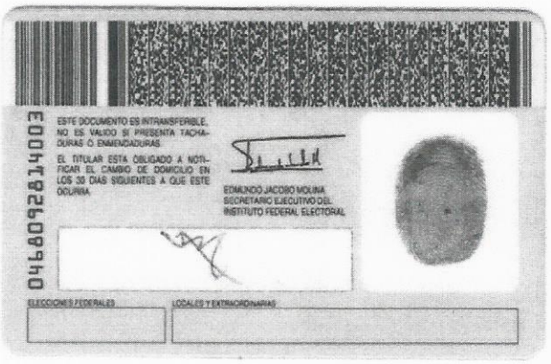
NOMBRE
AGUILAR
BRINGAS
GERARDO

EDAD 28
SEXO H

DOMICILIO
C HACIENDA GRANDE 1000 03 331
COL JARDINES DE LA HACIENDA 76180
QUERETARO ,QRO.

FOLIO 0000155368411 AÑO DE REGISTRO 2002 01
CLAVE DE ELECTOR AGBRGR84101622H900
CURP AUBG841016HQTGRR06
ESTADO 22 MUNICIPIO 014
LOCALIDAD 0001 SECCION 0468
EMISIÓN 2013 VIGENCIA HASTA 2023

FIRMA



0448092814003

ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE, NO ES VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS O ENMENDADURAS

EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR EL CAMBIO DE DOMICILIO EN LOS 30 DIAS SIGUIENTES A QUE ESTE OCURRA

EDMUNDO JACOBO MOLINA
SECRETARIO EJECUTIVO DEL
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

ELECCIONES FEDERALES

LOCALES Y EXTRAORDINARIAS

ANEXO I.3.

DOCUMENTACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO.

- Cedula profesional del Responsable de la elaboración del estudio.
- Identificación Oficial del Responsable de la elaboración del estudio.
- Carta responsiva del Prestador de Servicios.

Documentación del Responsable de la elaboración del Estudio.



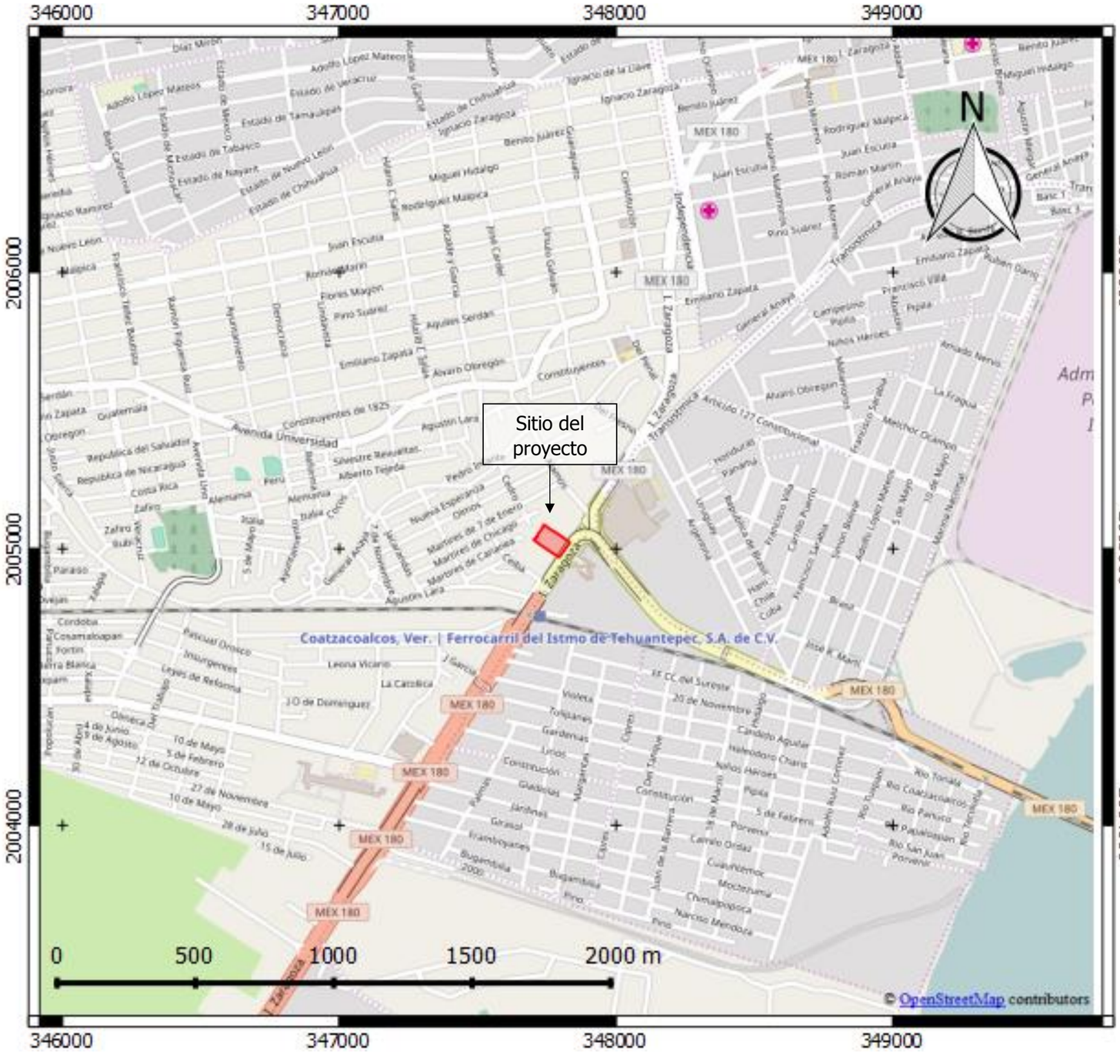


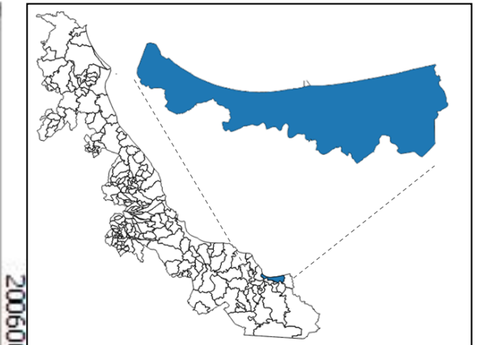


ESTACIÓN DE SERVICIO "E02755 DESNIVEL"

ANEXO I.4.

ANEXO CARTOGRÁFICO.





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

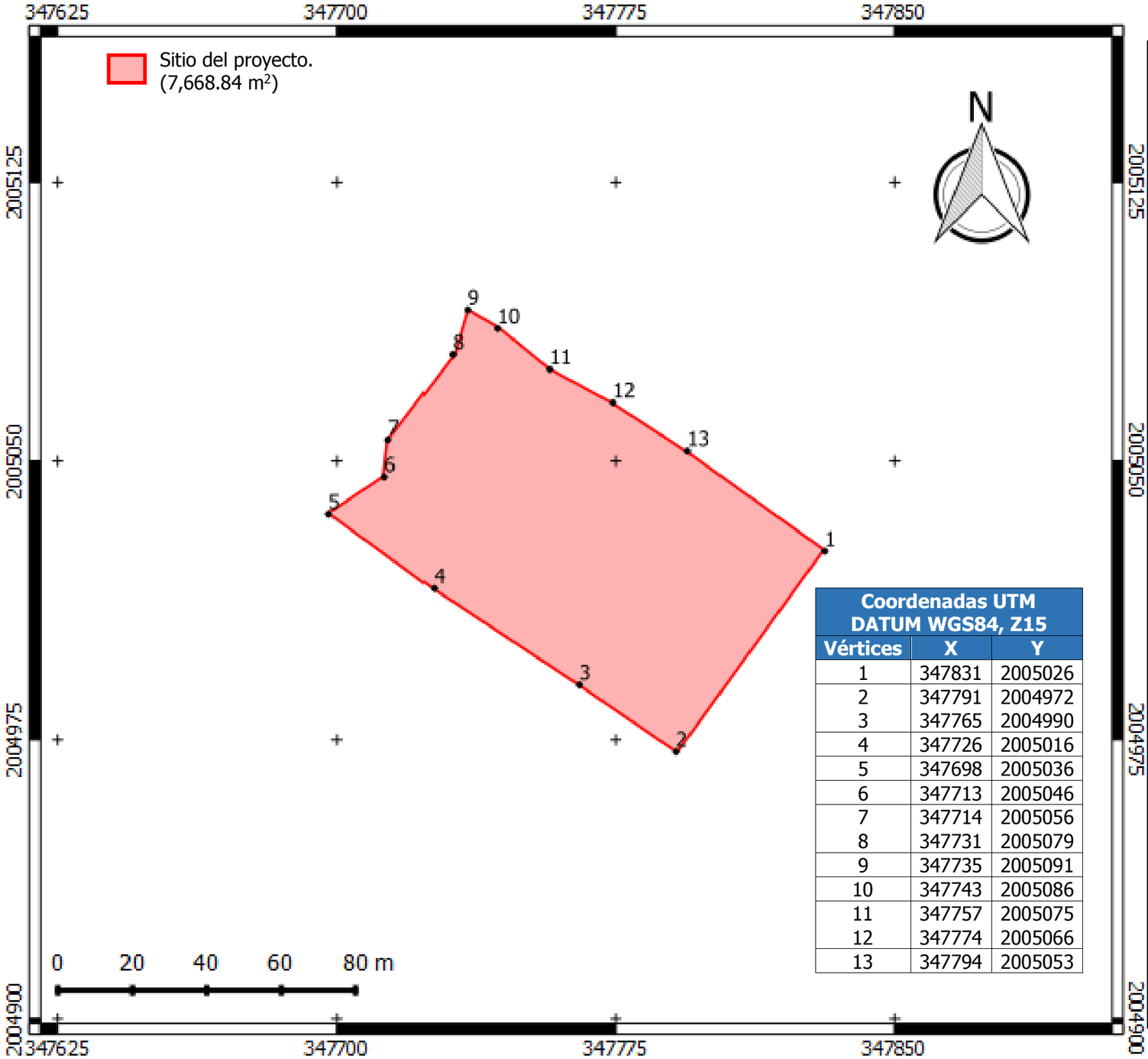
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

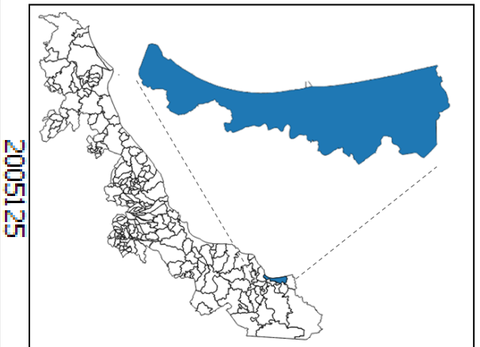
Figura 1. Croquis de ubicación del Estado, Municipio y zona donde se localiza el sitio en evaluación.

Escala 1: 20,000

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



Coordenadas UTM DATUM WGS84, Z15		
Vértices	X	Y
1	347831	2005026
2	347791	2004972
3	347765	2004990
4	347726	2005016
5	347698	2005036
6	347713	2005046
7	347714	2005056
8	347731	2005079
9	347735	2005091
10	347743	2005086
11	347757	2005075
12	347774	2005066
13	347794	2005053



Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

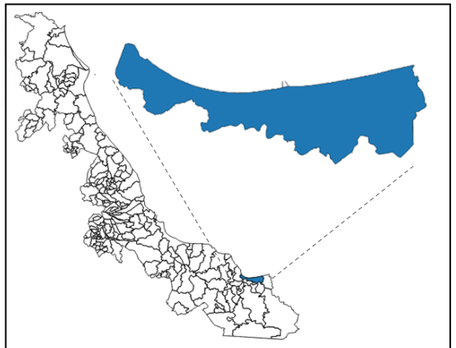
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 2. Polígono del sitio del proyecto en coordenadas métricas UTM (Datum WGS 84, zona 15).

Escala 1: 1,500

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 "E02755 Desnivel".

Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

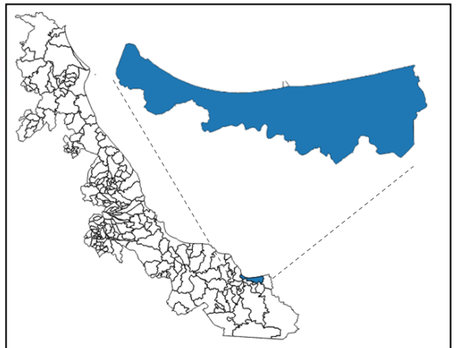
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 3. Imagen aérea del proyecto y sus colindancias.

Escala 1: 2,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

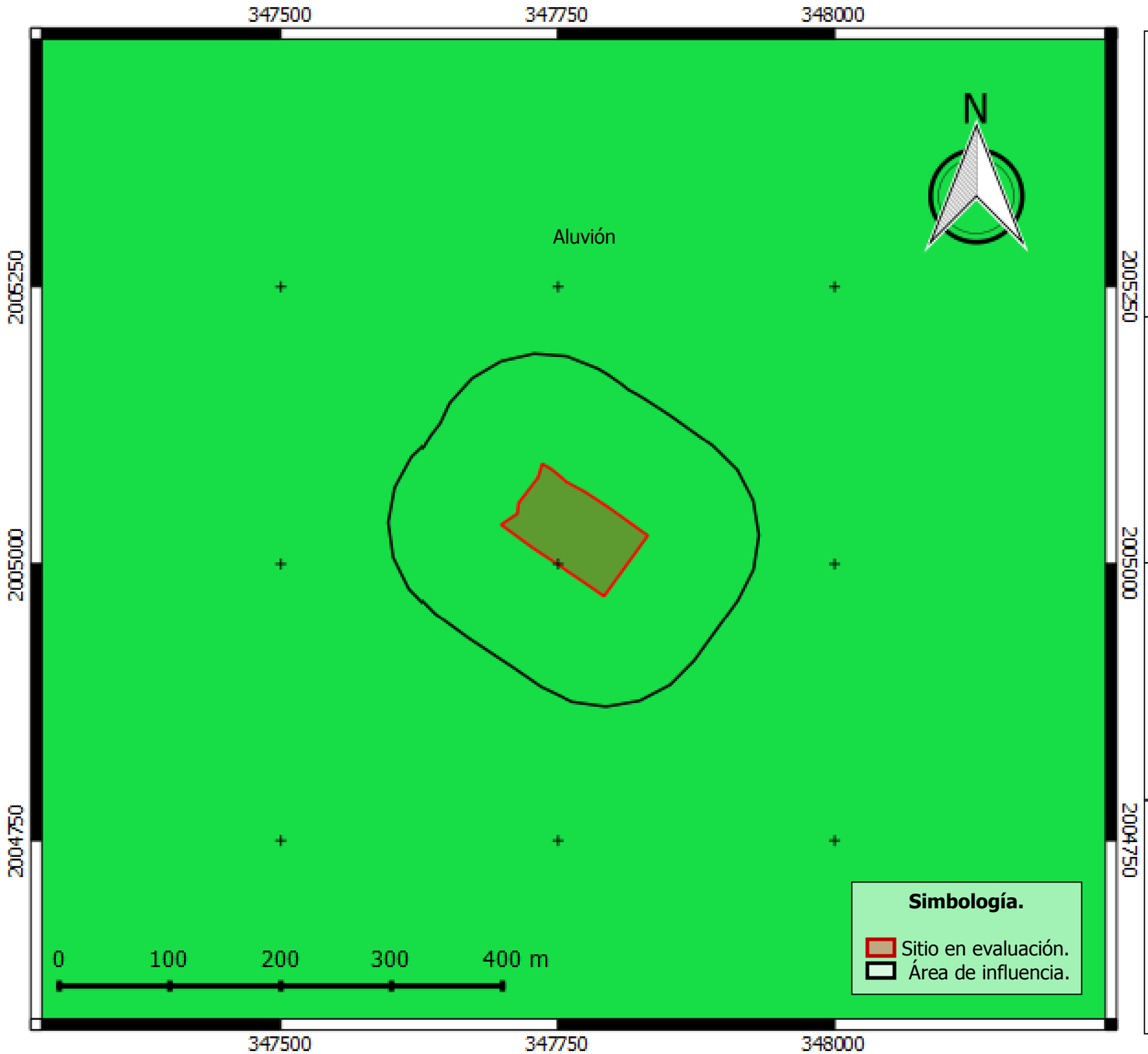
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

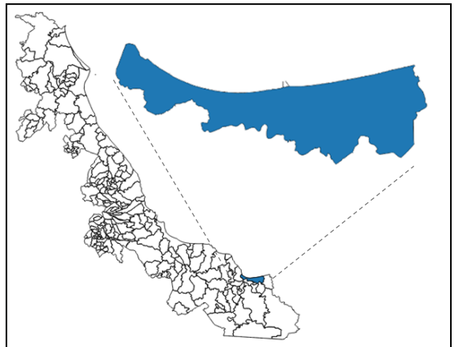
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 4. Delimitación del área de influencia del sitio en evaluación.

Escala 1: 2,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

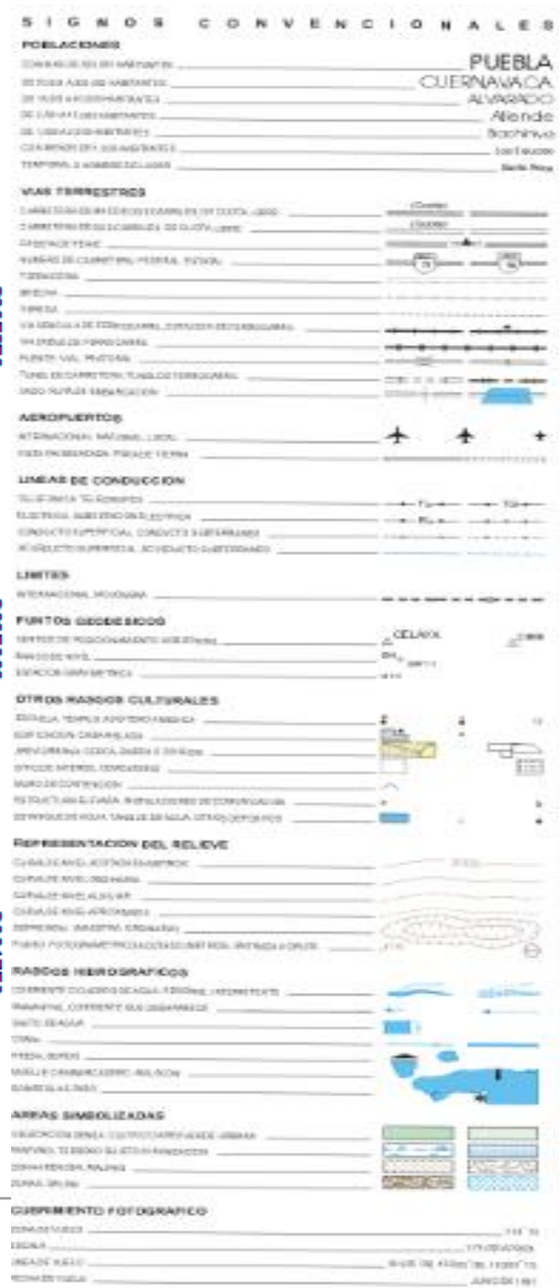
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

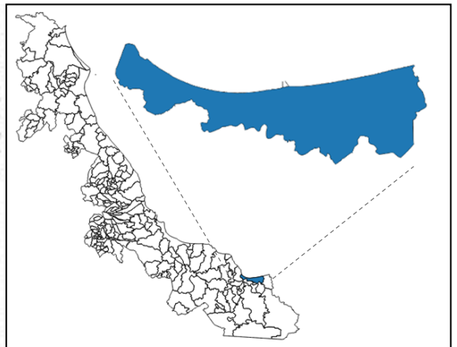
Figura 5. Datos Vectoriales de la Carta Geológica Villahermosa, escala 1: 1,000,000.
INEGI.

Escala 1: 5,000

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







Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

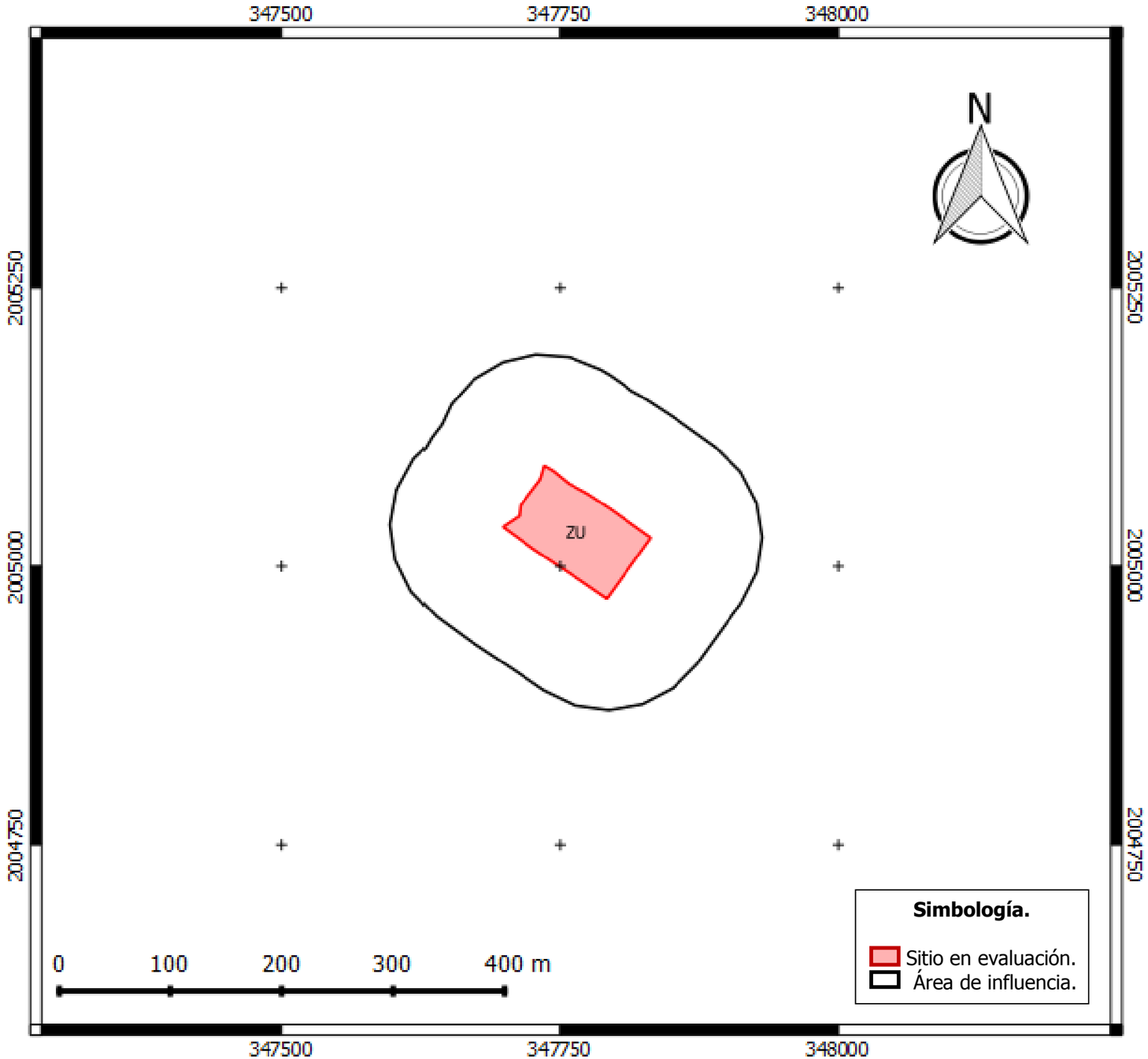
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

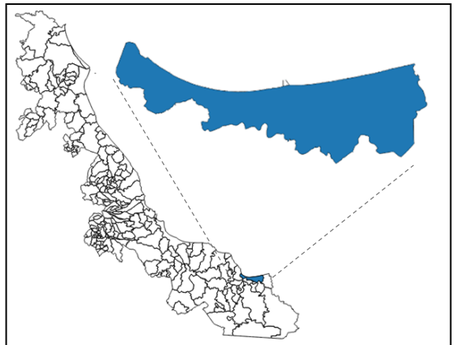
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 6. Carta Topográfica Coatzacoalcos E15A85. INEGI.

Escala 1: 5,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

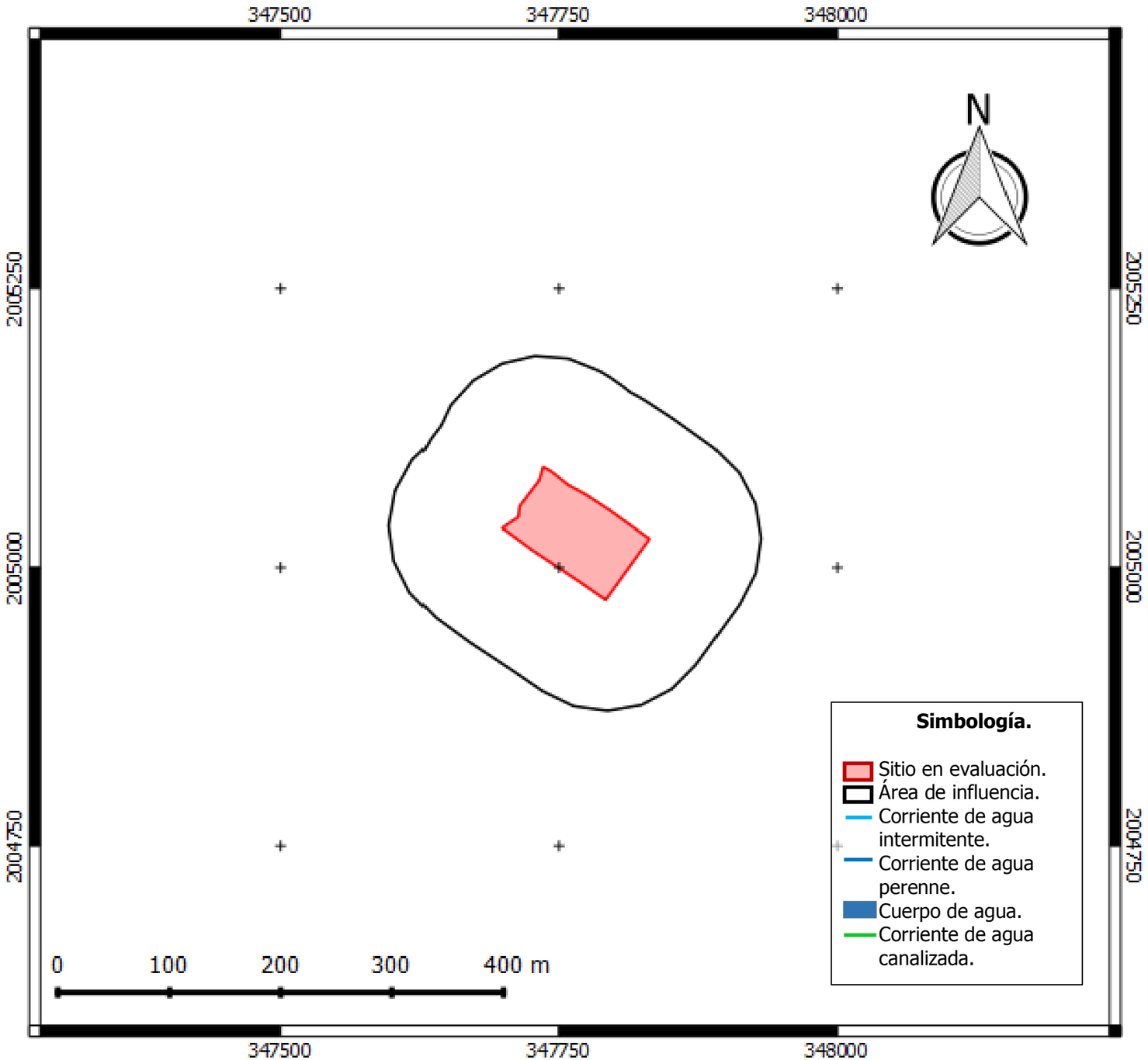
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 7. Datos Vectoriales de la Carta Edafológica Coatzacoalcos E15-04.
INEGI.

Escala 1: 5,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

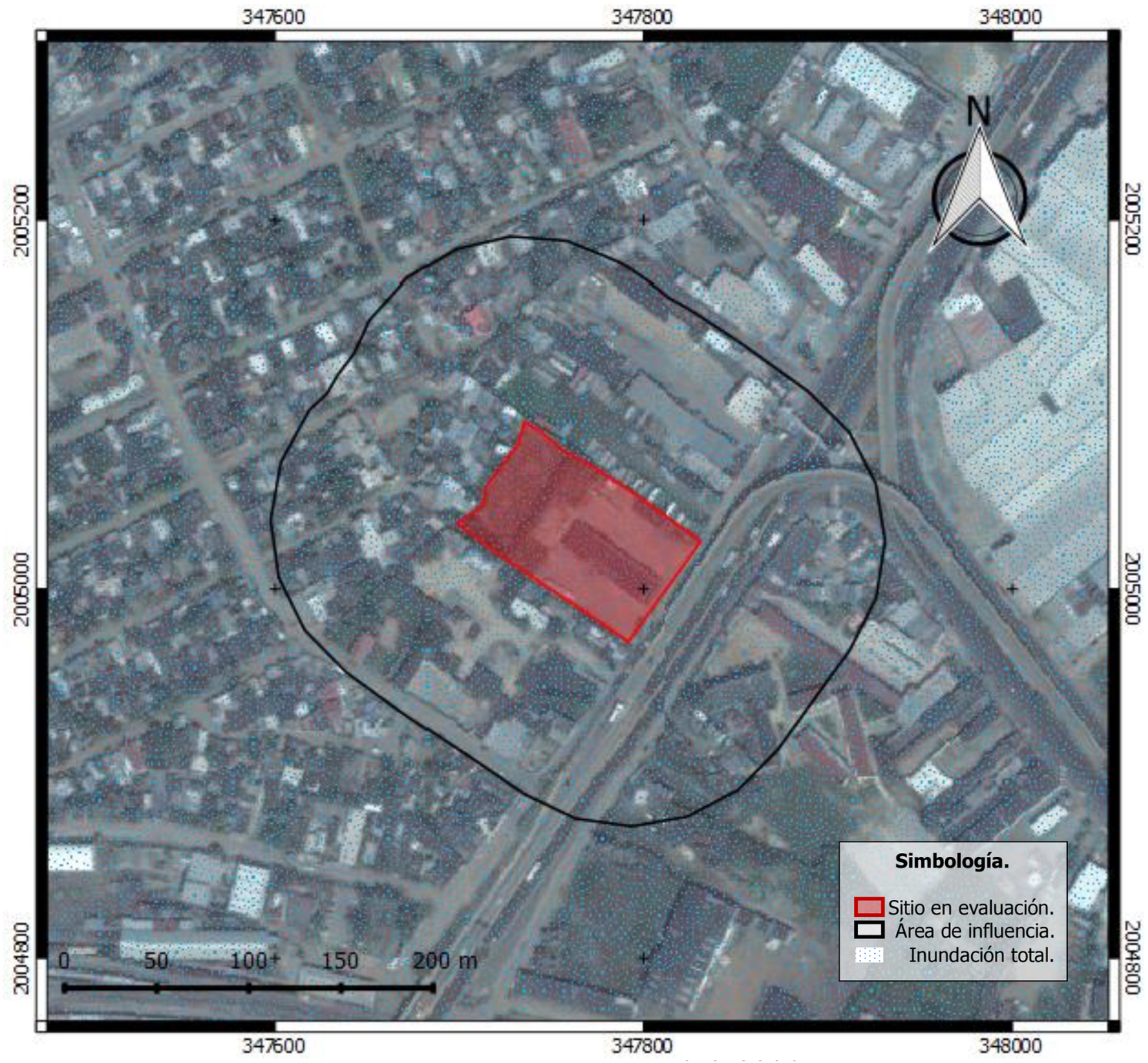
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

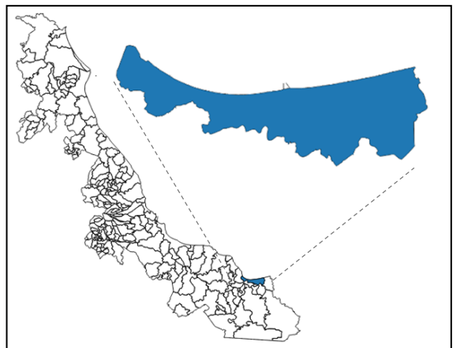
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 8. Datos vectoriales. Red Hidrográfica edición 2.0. Región Hidrográfica Coatzacoalcos.

Escala 1: 5,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

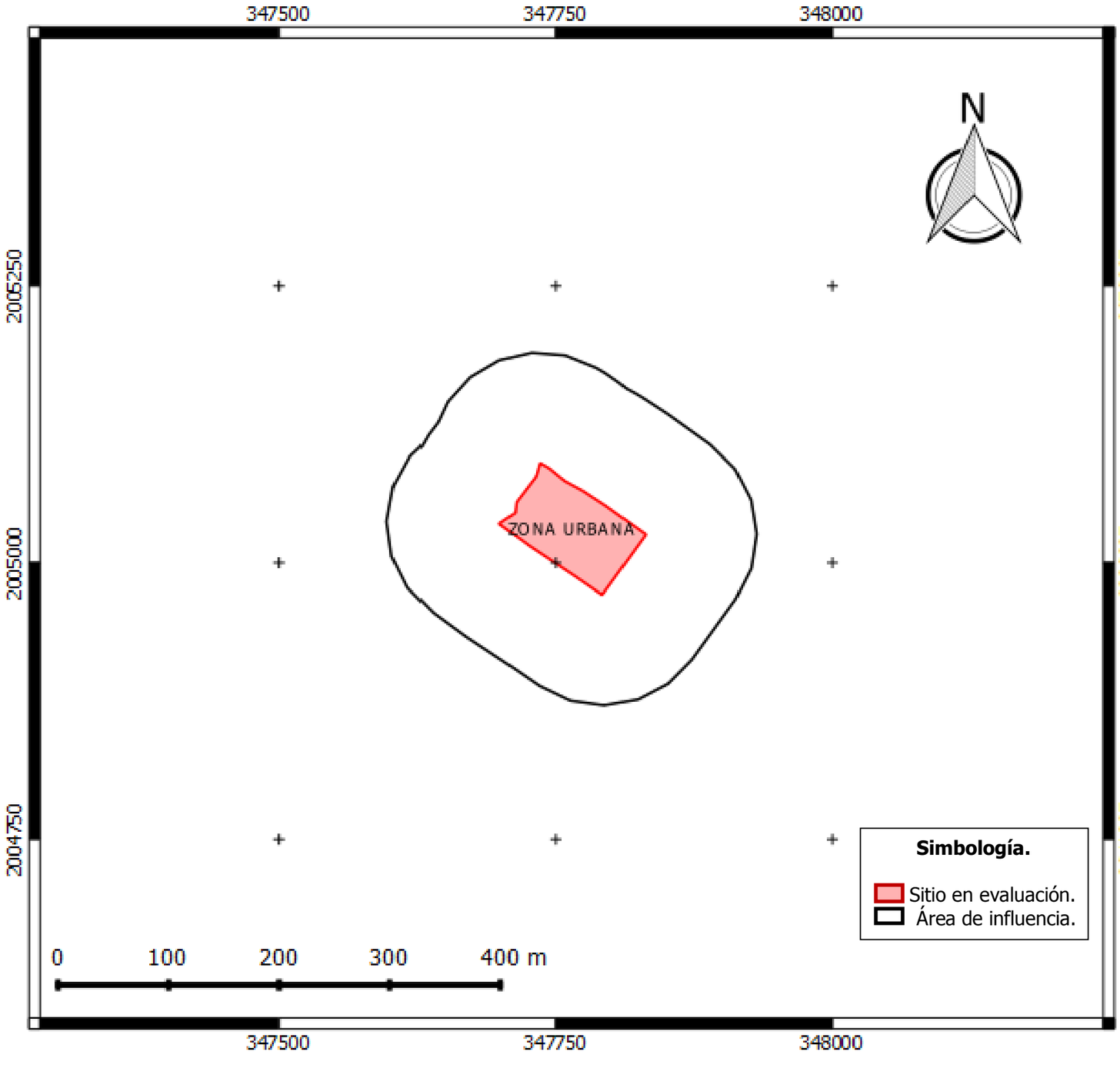
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

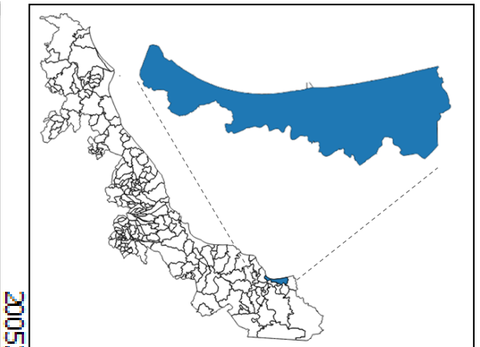
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 9. Sistema Integral de Atlas de Riesgos de Veracruz – Plano de riesgo por inundación.

Escala 1: 3,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

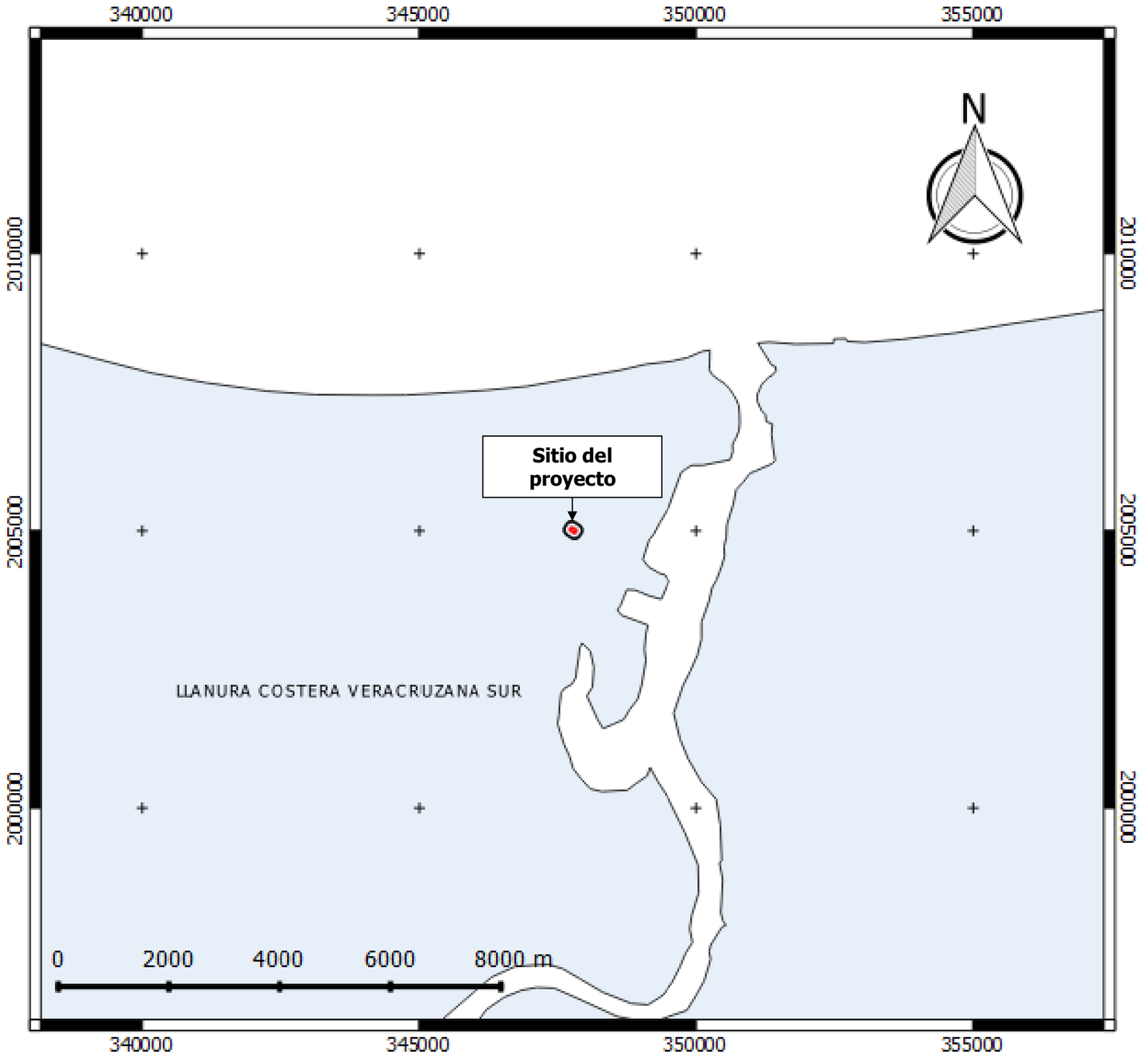
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

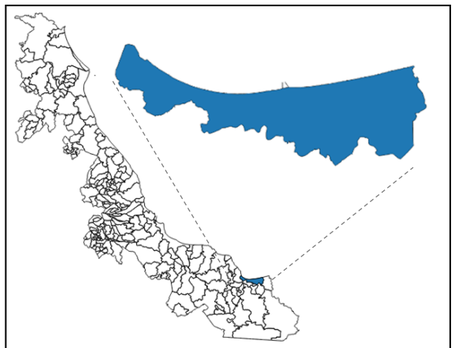
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 10. Datos vectoriales. Uso de suelo y vegetación Coatzacoalcos E15-04, serie V.
INEGI.

Escala 1: 5,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

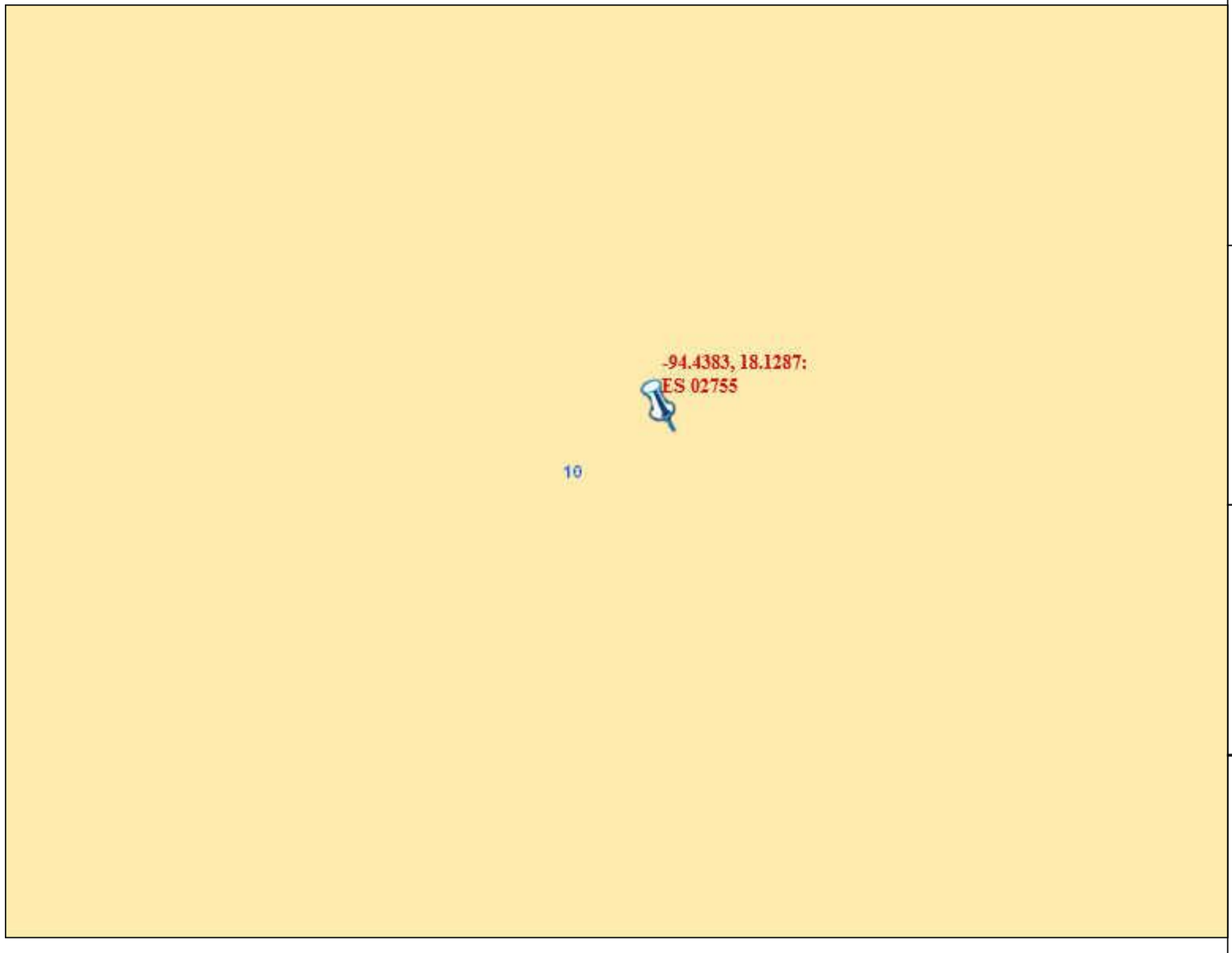
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

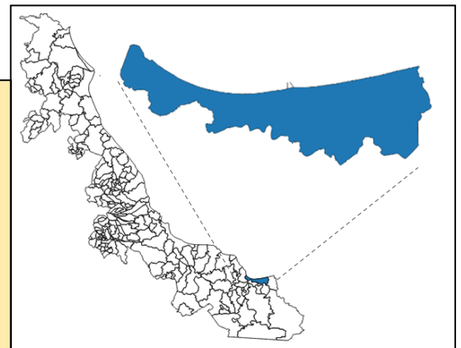
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 11. Unidades Ambientales Biofísicas del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

Escala 1: 100,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

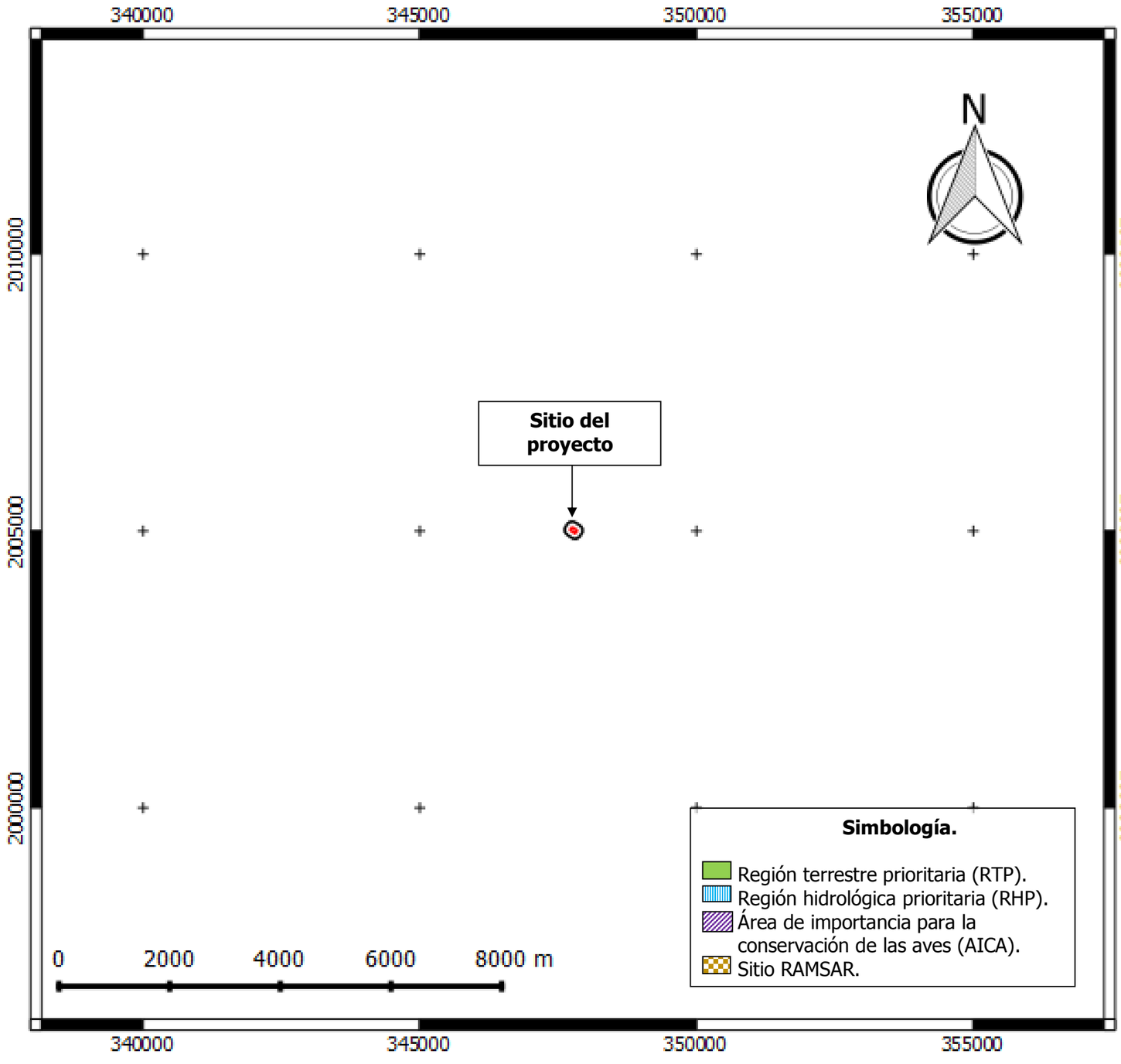
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

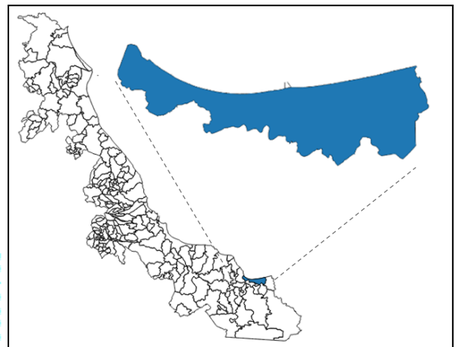
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 12. Unidades de Gestión Ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional Cuenca Baja del río Coatzacoalcos.

SIORE.

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 "E02755 Desnivel".

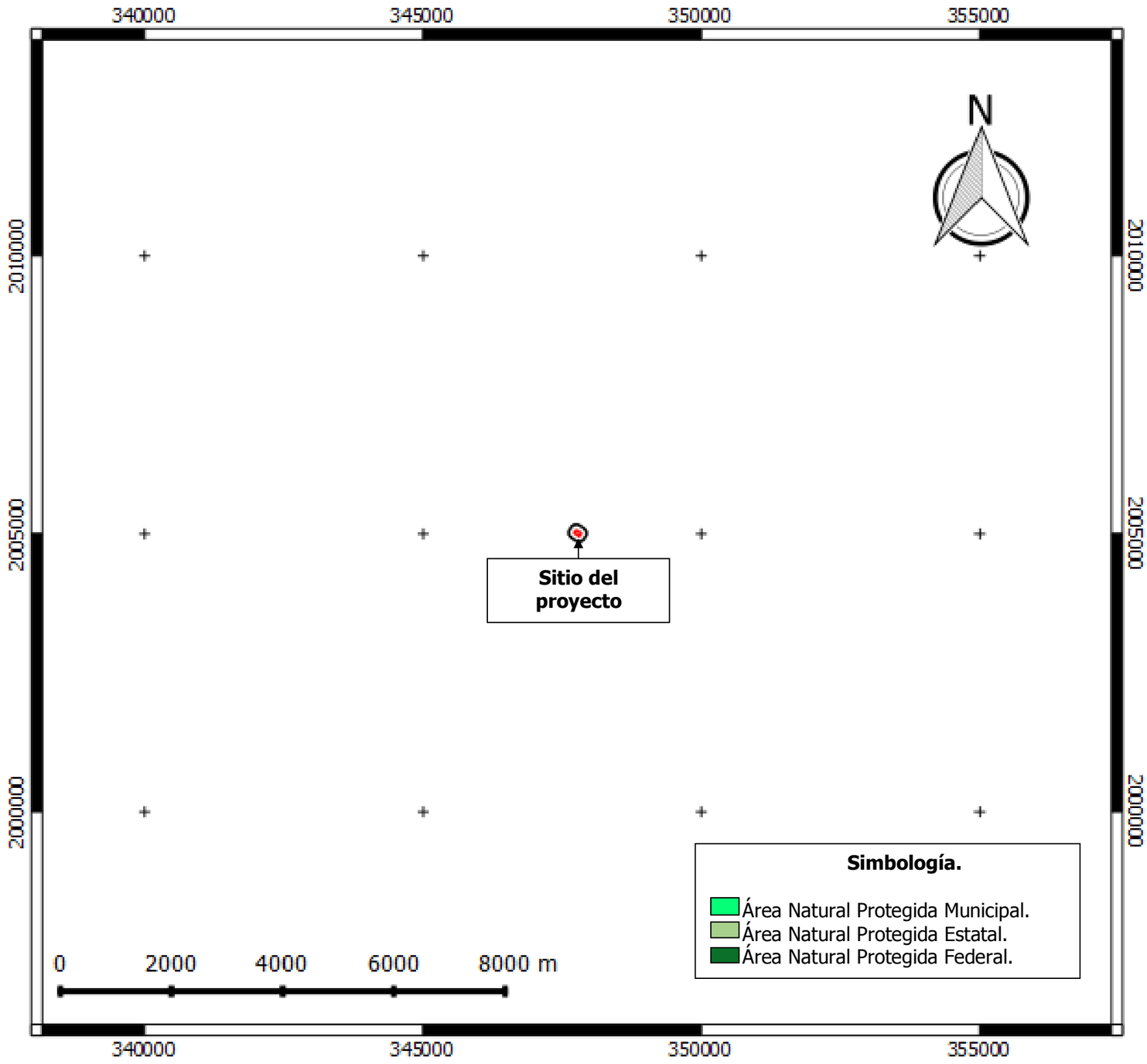
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

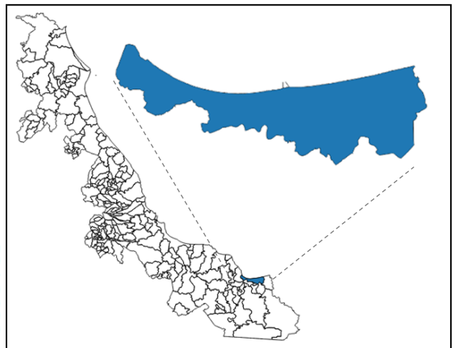
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 13. Ubicación de las Zonas Prioritarias con respecto al sitio en evaluación.

Escala 1: 100,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

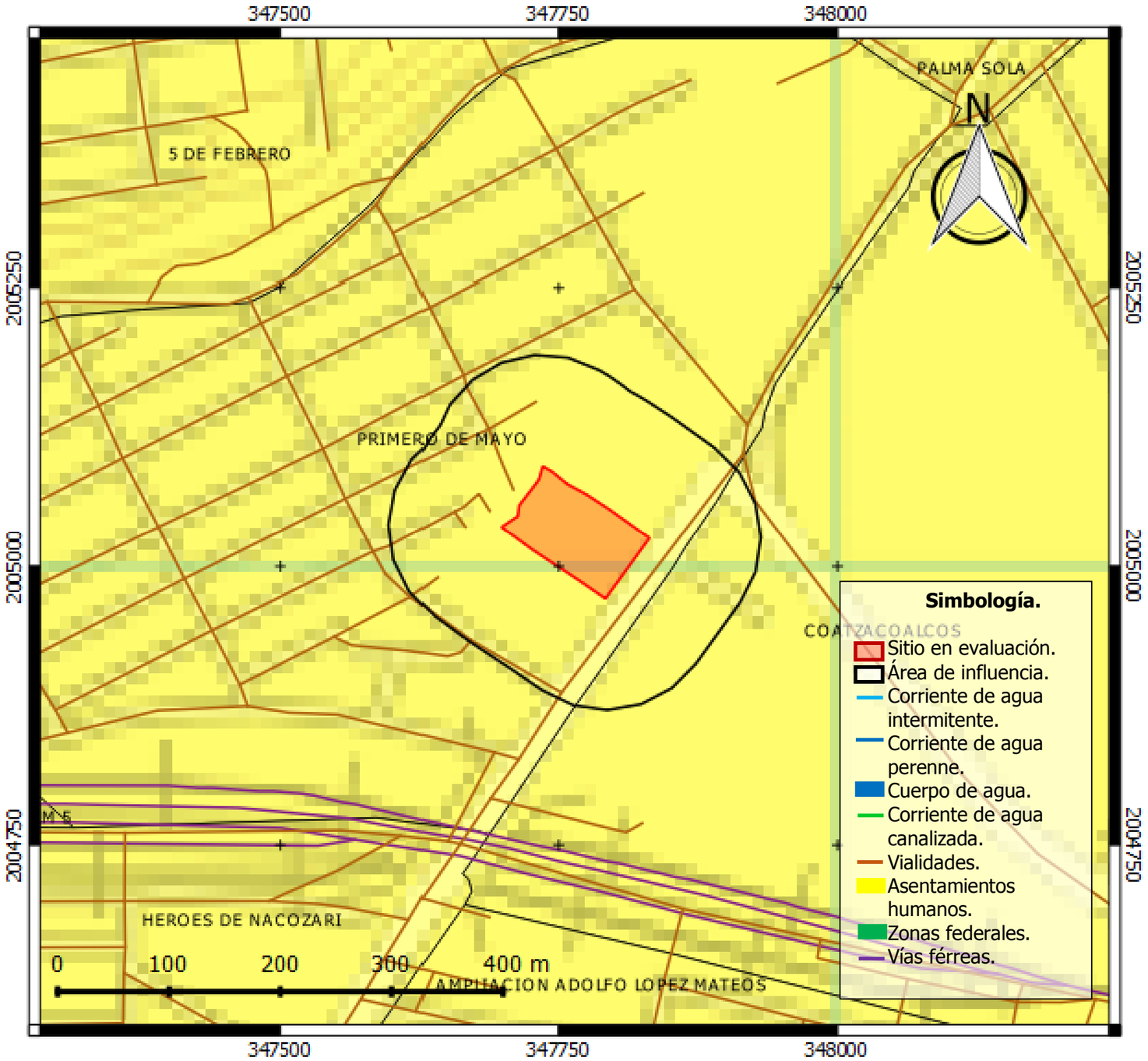
Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

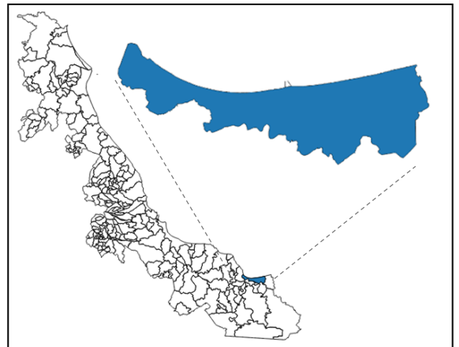
Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 14. Ubicación de las Áreas Naturales Protegidas con respecto al sitio en evaluación.

Escala 1: 100,000

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





Proyecto: Estación de servicio "E02755 Desnivel".

Localización: Municipio de Coatzacoalcos, Veracruz de Ignacio de la Llave.

Promovente: Estaciones de Servicio Auto, S.A. de C.V.

Figura 15. Mapa de microlocalización, utilizando la Carta Topográfica E15A85.

Escala 1: 5,000

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

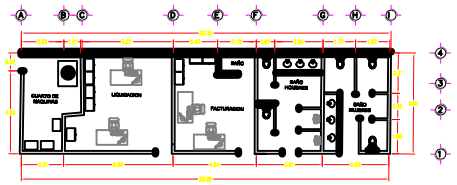
ANEXO III.1.

PLANO DEL PROYECTO.

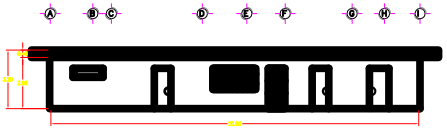
CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO EST	LADO PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS Y	COORDENADAS X
				1	2,004,906.21	347,150.49
1	2	N 56°18'36" E	68.51	2	2,004,963.21	347,188.49
2	3	N 34°02'45" W	44.65	3	2,004,988.21	347,151.49
3	4	N 56°37'11" W	23.02	4	2,005,001.21	347,132.49
4	5	N 62°06'10" W	19.24	5	2,005,010.21	347,115.49
5	6	N 47°16'42" W	17.68	6	2,005,022.21	347,102.49
6	7	N 66°02'15" W	9.85	7	2,005,026.21	347,093.49
7	8	S 68°11'55" W	10.77	8	2,005,016.21	347,089.49
8	9	S 52°07'30" W	22.80	9	2,004,998.21	347,075.49
9	10	S 53°07'48" W	15.00	10	2,004,986.21	347,066.49
10	11	S 10°18'17" W	11.18	11	2,004,975.21	347,064.49
11	12	S 54°27'44" W	8.60	12	2,004,970.21	347,057.49
12	13	S 57°07'29" E	40.22	13	2,004,947.21	347,090.49
13	14	S 55°07'29" E	45.71	14	2,004,836.66	347,159.74
14	1	S 56°33'03" E	26.97	1	2,004,906.21	347,150.49

SUPERFICIE = 7,668.84 m2 PERIMETRO = 364.21 m



OFICINAS PLANTA BAJA
LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO



OFICINAS FACHADA PRICIPAL
LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

LOCALIZACION



CUADRODEAREASYPORCENTAJES

POLIGONOTOTAL	100 %	7,668.84
AREAFUTURO:	———	———
AREADEGASOLINERA:	62.41%	4,785.84
AREADECONSTRUCCION DESARROLLADA:	100%	4,785.84
AREADECIRCULACION	76.41	3,656.84
AREAVERDE:	2.39%	108.75
AREADETANQUES:	3.70%	185.37
AREADETECHUMBRES:	13.73%	657.31
AREADEOFICINA:	2.38%	112.63
BODEGADELIMPIOS:	0.19%	9.09
BAÑO DE HOMBRES	0.39%	18.31
BAÑO DE MUJERES	0.39%	18.31
BAÑO DE EMPLEADOS	0.04%	2.04
AREADESUCCION	0.10%	47.60
CUARTODECOMEDORES:	———	———
CUARTODEMAQUINAS:	0.17%	7.99
CUARTOELECTRICO:	0.17%	7.99
TIENDADECONVENIENCIA:	———	———

SIMBOLOGIA

- MODULO DE ABASTECIMIENTO
- ANUNCIO INDEPENDIENTE
- EXTINTOR
- PARO DE EMERGENCIA
- EXHIBIDOR DE LUBRICANTES
- COLUMNA
- RAMPA DE MINUSVALIDOS
- REGISTRO CON TAPA DE REGILLA PARA DRENAJE PLUVIA
- REGISTRO CON TAPA DE REGILLA PARA DRENAJE ACEITE
- REGISTRO 60X40CM. DE AGUAS NEGRAS CON TAPA CIEGA A DRENAJE
- CIRCULACION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- TECHUMBRE
- TRAMPA DE COMBUSTIBLE
- VENTEOS
- DISPENSARIO DE AGUA Y AIRE
- PAVIMENTO HIDRAULICO
- REGISTRO AHOGADOS
- CAJON DE ESTACIONAMIENTO
- RAMPA PARA DISCAPACITADOS
- POZOS DE OBSERVACION Y/O MONITOREO

TIPODETUBERIA

ELECTRICIDAD
TUBO GALVANIZADO CED.40 DIAMETRO 3/4" HASTA 1 1/2"
MECANICA
TUBO PRIMARIO FIBRA DE VIDRIO DE 3"
TUBO SECUNDARIO FIBRA DE VIDRIO DE 3"
TUBO RECUPERACION DE VAPORES DE FIBRA DE VIDRIO DE 3"
TUBO ACERO AL CARBON CED.40 EN VENTEOS
DRENAJES
TUBERIA DE CONCRETO DIAMETRO 6" MINIMO
TUBERIA DE P.V.C. SANITARIO Y ESPECIAL DE, DIAMETROS
TUBO ACERO CORRUGADO ANILLADO PLUVIAL
TRAMPA DE COMBUSTIBLE 2,000LITROS
REFERENCIA 1.13 PLANO MANUAL EDICION2008

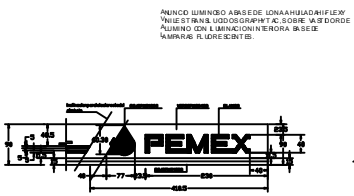
ACABADOS

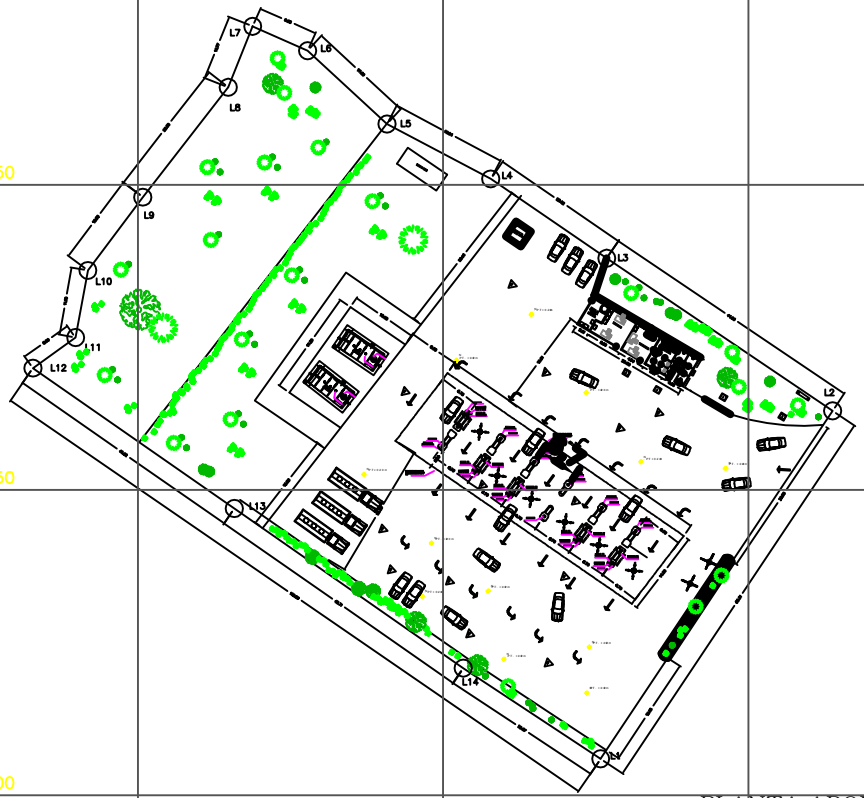
PISOS
CONCRETO ARMADO, f'c=200KGCM2
ZONA S ENCAPADO
CONCRETO ARMADO, f'c=250KGCM2
EMPEDRADO, LOSETA CERAMICA
(EXCEPTO CUARTO DE MAQUINAS, CONCRETO SIN PULIR)
REQUERIMIENTOS
AZULEJO EN BAÑO PUBLICO Y EMPLEADOS
YESOS, PASTAS Y PINTURA EN MUROS
CANCELERIA
ALUMINIO
CRISTALERIA
REFLECTASOL
MUROS
BLOCK CON TEXTURA INTEGRAL

NOTAS:

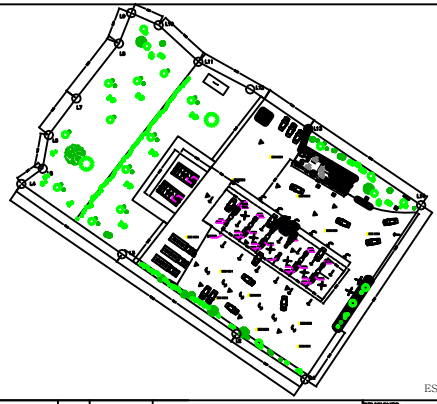
- Los planos se elaboraron de acuerdo al manual de especificaciones técnicas para proyecto y construcción de estaciones de servicio, Edición 2006
- La capacidad de los tanques de almacenamiento utilizada al 90% será suficiente para respaldar la operación de la Estación de Servicio al menos 25 días
- Tanque: Pemex-Refinación suministro combustible
- Las guarniciones y banquetas serán de concreto armado con un peralte de 15cm a partir del nivel de piso terminado.
- 4 Dispensarios de gasolina, 8 mangueras de Magnay 8 mangueras de Premium.
- 1 Dispensario de Diesel, 2 mangueras de Diesel

SELLOS:





PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1:400



ESCALA 1:200

REVISO	DESCRIPCION	ELABORADO	REVISADO	FECHA	FIRMA

GRUPO CONSTRUCTOR PALACIO
DISEÑO + EDIFICACION + PROYECTOS
GCP
TEL. (662) 366-17-31
GRUPO CONSTRUCTOR PALACIO (gplac, josep)
AG DISO-2015

REVISIONES:

PLANO DE No.	C.T. - 2755
TIPO DE:	TIPO CARRETERA ★★★
PROPIETARIO	ESTACIONES DE SERVICIO AUFOSA, S.A. DE C.V.
DIRECCION	GAS. RED. EN CDA. TZACO, ACCS. S/N KM 0 TLAHUILOTEPEC DE MELCHOR OCAMPO, CENT. ZACO, ACCS. DEL AGUILA
ESCALA EN	1:1
NOMBRE DEL PLANO	1- PLANO PLANTA DE CONJUNTO
No. DE LA HOJA	P.C.
NOTAS	

ANEXO III.2.

FOTOGRAFÍAS RELATIVAS A LAS CONDICIONES DEL SITIO EN EVALUACIÓN.



Figura 1. Área de despacho de la estación de servicio.



Figura 2. Dispensarios de la estación de servicio.



Figura 3. Área de oficinas de la estación de servicio.



Figura 4. Área verde de la estación de servicio.

ANEXO III.3.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

- Gasolina Magna.
- Diésel.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-107/2010 **PEMEX-MAGNA (1) RESTO DEL PAÍS**



No. ONU[1]: 1203 **No. CAS[2]: 8006-61-9**

FECHA ELAB: 20/10/1998 **REVISIÓN: 5** **FECHA REV: 01/09/2011**

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).	**SETIQ[3]:** ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas. **CENACOM[4]:** ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas. **COATEA[5]:** ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas. **CCAE[6]:** ▪ 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	

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.

- 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.

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

EFECTOS 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

EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

- La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nerviosos 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:

CL_{50}[18]: ND

DL_{50}[19]: 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.

- 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.

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.

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.	

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 Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.
- Cuando el derrame No exceda de 1 m^3, 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 m^3, 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 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-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 **O**rganización de las **N**aciones **U**nidas.

[2] **CAS:** Número asignado por la **C**hemical **A**bstracts **S**ervice.

[3] **SETIQ: S**istema de **E**mergencias en el **T**ransporte para la **I**ndustria **Q**uímica.

[4] **CENACOM: C**entro **N**acional de **C**omunicación. (Protección Civil).

[5] **COATEA:** Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.

[6] **CCAE: C**entro de **C**oordinación y **A**poyo a **E**mergencias.

[7] **SCT: S**ecretaría de **C**omunicaciones y **T**ransportes.

[8] **GRE: G**uía de **R**espuesta a **E**mergencia.

[9] **LMPE-PPT: L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**romedio **P**onderada en el **T**iempo (TWA, siglas en inglés).

[10] **LMPE-CT: L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición de **C**orto **T**iempo (STEL, en inglés).

[11] **P: L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**ico.

[12] **IPVS: I**nmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).

[13] **NFPA: N**ational **F**ire **P**rotection **A**ssociation.

[14] **S:** Grado de riesgo a la **S**alud.

[15] **I:** Grado de riesgo de **I**nflamabilidad.

[16] **R:** Grado de riesgo de **R**eactividad.

[17] **E:** Grado de riesgo **E**special.

[18] **CL_{50}:** Concentración Letal Media.

[19] **DL_{50}:** Dosis Letal Media.

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 ($\overline{W}$)
					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.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-301/2010 **PEMEX DIÉSEL**



No. ONU[1]: 1202 **No. CAS[2]: 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).	**SETIQ[3]:** ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas. **CENACOM[4]:** ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas. **COATEA[5]:** ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas. **CCAE[6]:** ▪ 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 (mm2/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.

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.

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFECTOS 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, nauseas, 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.

EFECTOS 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:	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.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CL_{50}[18]: ND

DL_{50}[19]: 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 victima 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,

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.

- 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.

- 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.

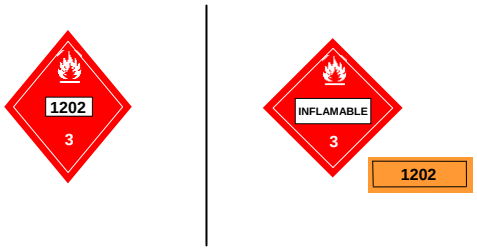
SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

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

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

- Cuando el derrame No exceda de 1 m^3, 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 m^3, 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

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 **O**rganización de las **N**aciones **U**nidas.

[2] **CAS:** Número asignado por la **C**hemical **A**bstracts **S**ervice.

[3] **SETIQ: S**istema de **E**mergencias en el **T**ransporte para la **I**ndustria **Q**uímica.

[4] **CENACOM: C**entro **N**acional de **C**omunicación. (Protección Civil).

[5] **COATEA:** Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.

[6] **CCAE: C**entro de **C**oordinación y **A**poyo a **E**mergencias.

[7] **SCT: S**ecretaría de **C**omunicaciones y **T**ransportes.

[11] **P: L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**ico.

[12] **IPVS: I**nmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).

[13] **NFPA: N**ational **F**ire **P**rotection **A**ssociation.

[14] **S:** Grado de riesgo a la **S**alud.

[15] **I:** Grado de riesgo de **I**nflamabilidad.

[16] **R:** Grado de riesgo de **R**eactividad.

[17] **E:** Grado de riesgo **E**special.

[18] **CL_{50}:** Concentración Letal Media.

[19] **DL_{50}:** Dosis Letal Media.

Hoja de Datos de Seguridad

[8] **GRE: G**uía de **R**espuesta a **E**mergencia. [9] **LMPE-PPT: L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**romedio **P**onderada en el **T**iempo (TWA, siglas en inglés). [10] **LMPE-CT: L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición de **C**orto **T**iempo (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 ($\overline{W}$)
					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.

ANEXO III.4.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ABANDONO DE ESTACIONES DE SERVICIO

Promovente:

Estaciones de Servicio Auto, S.A. DE C.V.

OBJETIVO.

Este Programa de Vigilancia Ambiental se establece con el objeto de:

Dar cumplimiento a las disposiciones legales establecidas en materia de Impacto Ambiental respecto a las actividades de operación y mantenimiento y abandono de sitio de Estaciones de servicio.

Contar con un documento que describa las medidas de prevención y mitigación para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente durante la realización de obras y actividades, al tiempo que facilite su ejecución, especificando las actividades y procedimientos que se aplicarán.

Resulta indispensable implementar un programa de vigilancia ambiental para la Estación de Servicio, mediante el cual se documente y evalúe que las medidas de mitigación propuestas en el Informe Preventivo sean ejecutadas en tiempo y forma.

Estructura Organizacional.

Mediante la estructura organizacional se provee un orden jerárquico para la toma de decisiones en el proyecto a realizar, esto con el fin de asignar labores y responsabilidades específicas para cada miembro que participa en el desarrollo de dicho proyecto.

Tabla 1. Estructura organizacional que muestra las jerarquías y responsabilidades de los involucrados.

Orden Jerárquico	Responsabilidades
1. Representante Legal / Persona de Alta Jerarquía: **C. GERARDO AGUILAR BRINGAS.** Representante legal de: **Estaciones de Servicio Auto, S.A. De C.V.**	• Procedimientos de solicitudes y Pagos relacionados. • Responsabilidad ante la PROFEPA de cualquier ilícito en materia ambiental de las empresas o personal contratado para el desarrollo del proyecto. • Responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar los impactos ambientales adversos que no hayan sido considerados por IP • Modificaciones al Proyecto. • Responsable de los trabajos de campo y establecimiento de bitácora de actividades. • Responsable del seguimiento de los programas establecidos.
2. Consultor Ambiental	• Verificación en el área del proyecto, a efecto de constatar el cumplimiento ambiental establecido en el presente Programa, en las diferentes actividades que se realicen en las etapas • 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. • Vigilar el cumplimiento de las medidas de mitigación emitidas en el Informe Preventivo. • Realizar reuniones periódicas con el Director Responsable de la Obra y los contratistas, para evaluar el cumplimiento ambiental del proyecto. • Asesorar a los contratistas en la capacitación de 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 Director Responsable de la

Orden Jerárquico	Responsabilidades
	Obra 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. • Revisar diariamente la calidad del aire correspondientes a las estaciones de monitoreo ambiental cercanas y avisar al Promovente de la indicación de paro de labores cuando la autoridad ambiental del Estado, declare Pre contingencia o Contingencia Ambiental.
3. Contratistas	• Responsables de llevar a cabo el proyecto o proveer los servicios necesarios para su cumplimiento.

Seguimiento Ambiental De Las Medidas De Mitigación

A continuación, se enlistan las medidas de mitigación que se deben seguir durante las etapas del proyecto.

Etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio.

Agua.

Características fisicoquímicas del agua superficial.

- Las instalaciones cuentan con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, el cual capta exclusivamente las aguas provenientes de las áreas de despacho y tanques de almacenamiento. Este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible. Las rejillas se encuentran en cada posición de despacho, área de tanques y cuarto sucio, con pendiente hacia el registro del drenaje aceitoso, para después ser almacenadas en una cisterna hasta su manejo adecuado, evitando su dispersión y afectación a aguas superficiales.
- Durante la actividad de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento de combustible se deben considerar los procedimientos de prevención adecuados, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.), además de la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.
- Los tanques de almacenamiento de combustible cuentan con válvula de sobrellenado, lo que previene sobrellenado del tanque y derrame de hidrocarburos.
- El tanque de almacenamiento cuenta con un sistema de control de inventarios que permite saber en tiempo real los volúmenes de combustible en su interior, evitando así sobrellenado y posible derrame de petrolíferos.
- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.

- Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.
- En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se debe proceder inmediatamente a cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.
- El promovente debe registrar las descargas de aguas residuales ante las autoridades estatales correspondientes, o en caso de contar con fosa séptica esta deberá registrarse ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- El promovente debe contar con un Sistema de Administración de Riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas de operación de equipos e instalaciones, lo que prevendrá fugas o derrames de hidrocarburos y su posible arrastre por aguas pluviales.

Calidad del agua subterránea.

- El contar con tanques de almacenamiento de doble pared, contribuye a la protección contra derrames de combustible al subsuelo y afectación a los mantos freáticos de la zona, al contar con un espacio anular donde captar posibles fugas del tanque primario.
- Los tanques de almacenamiento de doble pared cuentan con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio anular, lo cual permite detectar fugas de combustible de la primera pared o la presencia de agua de mantos freáticos, reduciendo el riesgo de afectación al agua subterránea.
- Se cuenta con pozo de observación con sensores instalado, que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo, en caso de ocurrir fugas, permitiendo la detección de las mismas antes de impactar las aguas subterráneas.

- El dispensario está instalado sobre un contenedor hermético con sistemas de detección electrónica de fuga que, en caso de fuga de petrolíferos, contiene y detecta el derrame, evitando la afectación a aguas subterráneas.
- Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose fugas de la misma y posible afectación al agua subterránea.
- 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.
- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.
- Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.
- En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se debe proceder inmediatamente a cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.
- El promovente debe contar con un Sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran derivar en fallas de los sistemas de control de fugas de los tanques de almacenamiento, previniendo afectación a los mantos freáticos.

Suelo.

Características físico químicas del suelo.

- El contar con tanques de almacenamiento de doble pared, contribuye a la protección contra derrames de combustible al subsuelo y afectación a los mantos freáticos de la zona, al contar con un espacio anular donde captar posibles fugas del tanque primario.
- Los tanques de almacenamiento de combustible cuentan con válvula de sobrellenado, lo que previene sobrellenado del tanque y derrame de hidrocarburos.
- El tanque de almacenamiento cuenta con un sistema de control de inventarios que permite saber en tiempo real los volúmenes de combustible en su interior, evitando así sobrellenado y posible derrame de petrolíferos.
- Los tanques de almacenamiento de doble pared cuentan con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio anular, lo cual permite detectar fugas de combustible de la primera pared o la presencia de agua de mantos freáticos, reduciendo el riesgo de afectación al agua subterránea.
- Se cuenta con pozo de observación con sensores instalados, que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo.
- El dispensario está instalado sobre un contenedor hermético con sistemas de detección electrónica de fuga que, en caso de fuga de petrolíferos, contiene y detecta el derrame.
- Durante la actividad de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento de combustible se deben considerar los procedimientos de prevención adecuados, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.), además de la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.
- Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose fugas del sistema, lo que ocasionaría afectación de las características fisicoquímicas del suelo.
- El promovente debe contar con un sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas de operación de equipos e instalaciones, lo que prevendrá fugas o derrames de hidrocarburos 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. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.

- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.
- Las instalaciones cuentan con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, el cual capta exclusivamente las aguas provenientes de las áreas de despacho y tanques de almacenamiento. Este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible. Las rejillas se encuentran en cada posición de despacho y área de tanques, con pendiente hacia el registro del drenaje aceitoso, para después ser almacenadas en una cisterna hasta su manejo adecuado, evitando su dispersión y afectación a suelos cercanos.
- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.
- Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.
- Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.
- El promovente debe registrarse como generador de residuos peligrosos, así como de los residuos de manejo especial, ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en caso de superar las 10 ton anuales de residuos generados, se deberá elaborar un plan de manejo de residuos en conformidad a la normatividad aplicable.

Atmósfera.

Calidad del aire.

- Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de recuperación de vapores fase I, el cual debe ser conectado durante la descarga del producto al tanque de almacenamiento, para prevenir la propagación de compuestos orgánicos volátiles al ambiente.
- Los tanques de almacenamiento poseen un sistema de venteo normal, que permite liberar el exceso de presión interna del tanque, derivada de la generación de compuestos orgánicos volátiles al aumentar la temperatura, de manera segura.

- Los tanques de almacenamiento cuentan con tapa de acero, que evita la emisión de compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera.
- Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose derrames y emisiones combustibles al ambiente.
- El promovente debe tramitar 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 deberá 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.
- El promovente debe contar con un sistema de administración de riesgos, con el fin de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipo e instalaciones, así como reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan, lo que prevendrá fugas de compuestos orgánicos volátiles al ambiente.

Socioeconómico.

Riesgo.

- El promovente debe contar con un Sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que podrían generar riesgo de derrame de petrolíferos, o incluso incendio o explosión al encontrarse con una fuente de ignición.
- En las áreas con posibles riesgos se cuentan con dispositivos de paro de emergencia, extintores y elementos protectores de acero, así como señalamientos preventivos, restrictivos e informativos, lo que disminuye el riesgo en el área.
- Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de venteo normal, que se encarga de liberar de manera segura la presión excesiva de los tanques derivada de la acumulación de gases combustibles dentro de los mismos, y originada por cambios ambientales de presión y temperatura.

- La bomba sumergible utilizada para operar los dispensarios de combustible cuenta con un motor a prueba de explosión, y cuenta con un sistema de paro a control remoto.
- Si se presenta un accidente que comprometa la integridad de las mangueras que alimentan al dispensario, se cuenta con válvulas de corte rápido (shut off) que detendrían el flujo, eliminando el riesgo de derrames.
- Si se presenta un accidente que comprometa la integridad de las mangueras que despachan petrolíferos, se cuenta con válvulas de corte rápido break away, que detendrían el flujo, eliminando el riesgo de derrames.
- En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.

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.

Agua.

Características fisicoquímicas del agua superficial y subterránea.

- Durante el abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tuberías, etc., deberán prevenirse derrames de combustibles y/o residuos peligrosos, que pueden ser arrastrados por aguas pluviales o infiltrar a los mantos freáticos.
- Las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., se realizarán por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos por la autoridad correspondiente, lo que prevendrá derrames de combustible que podrían infiltrar a aguas subterráneas.
- En caso que, durante la realización de la extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tuberías, etc., se encontrasen evidencias de derrames de combustibles, se procederá a realizar los análisis para determinar si se requiere de la limpieza, caracterización y/o remediación del área.
- El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados se hará conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable

Suelo.

Características físico química del suelo.

- Si durante el abandono del sitio alguna unidad de transporte o maquinaria llegara a presentar alguna avería y tuviera que realizarse su mantenimiento en el sitio, deberá colocarse material impermeable o alguno recipiente de recolección, para evitar el derrame de aceites, lubricantes y/o aditivos gastados.
- En caso de que durante las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento llegara a presentarse algún derrame de hidrocarburos, este será inmediatamente contenido, con el fin de evitar afectaciones a las propiedades físico - químicas del suelo.
- Las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., se realizarán por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos por la autoridad correspondiente, lo que prevendrá derrames de combustible que podría afectar los suelos.
- Si durante la extracción de los tanques de almacenamiento y/o tubería, llegara a observarse evidencia de derrame de hidrocarburos, se realizarán los análisis correspondientes, para determinar la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio, conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.

Atmósfera.

Calidad del aire.

- En caso del abandono y/o retiro de los tanques de almacenamiento, se deberá drenar y vaporizar las tuberías conectadas al tanque, de tal manera que queden libres de productos y vapores.
- Se sugiere que el escombro generado por la demolición de las construcciones no permanezca en el sitio por tiempo prolongado, o en su caso sea protegido y/o humedecido, tanto como sea posible, de tal forma que se reduzca la fuga de partículas al ambiente.
- Se sugiere que, durante la descarga de los escombros hacia las unidades de transporte, estos sean vertidos a cortas distancias, lo que disminuirá la dispersión de polvo y partículas en suspensión y la generación de ruido.
- Las unidades que transporten escombros deberán ser cubiertos, lo que reducirá la propagación de material particulado.

- Se sugiere que la maquinaria, equipo y transporte utilizado para la etapa de abandono del sitio se encuentre en buenas condiciones mecánicas, con el fin de disminuir la generación ruido y emisiones de gases contaminantes. Los vehículos deben cumplir con las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006 y NOM-080-SEMARNAT-1994.
- Si durante la etapa de abandono del sitio llegarán a quedar áreas susceptibles a la erosión, se sugiere su humedecimiento periódico con agua residual tratada, la colocación de grava y/o permitir el desarrollo del estrato herbáceo, como medida de protección al suelo.

Tabla 3. Cronograma de aplicación de las medidas preventivas y mitigatorias propuestas.

Aplicación de la medida

Etapa	Factor	Medida de mitigación	Op. ES	Ab. ES
Operación y mantenimiento	Características fisicoquímicas del agua superficial	Las instalaciones cuentan con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, el cual capta exclusivamente las aguas provenientes de las áreas de despacho y tanques de almacenamiento. Este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible. Las rejillas se encuentran en cada posición de despacho, área de tanques y cuarto sucio, con pendiente hacia el registro del drenaje aceitoso, para después ser almacenadas en una cisterna hasta su manejo adecuado, evitando su dispersión y afectación a aguas superficiales.		
		Durante la actividad de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento de combustible se deben considerar los procedimientos de prevención adecuados, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.), además de la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.		
		Los tanques de almacenamiento de combustible cuentan con válvula de sobrellenado, lo que previene sobrellenado del tanque y derrame de hidrocarburos.		
		El tanque de almacenamiento cuenta con un sistema de control de inventarios que permite saber en tiempo real los volúmenes de combustible en su interior, evitando así sobrellenado y posible derrame de petrolíferos.		
		Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.		
		Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.		
		En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se debe proceder inmediatamente a cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.		
		En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.		
		El promovente debe registrar las descargas de aguas residuales ante las autoridades estatales correspondientes, o en caso de contar con fosa séptica esta deberá registrarse ante la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).		
		El promovente debe contar con un Sistema de Administración de Riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas de operación de equipos e instalaciones, lo que prevendrá fugas o derrames de hidrocarburos y su posible arrastre por aguas pluviales.		

Etapa	Factor	Medida de mitigación	Op. ES	Ab. ES
Operación y mantenimiento	Características fisicoquímicas del agua subterránea	El contar con tanques de almacenamiento de doble pared, contribuye a la protección contra derrames de combustible al subsuelo y afectación a los mantos freáticos de la zona, al contar con un espacio anular donde captar posibles fugas del tanque primario.		
		Los tanques de almacenamiento de doble pared cuentan con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio anular, lo cual permite detectar fugas de combustible de la primera pared o la presencia de agua de mantos freáticos, reduciendo el riesgo de afectación al agua subterránea.		
		Se cuenta con pozo de observación con sensores instalado, que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo, en caso de ocurrir fugas, permitiendo la detección de las mismas antes de impactar las aguas subterráneas.		
		El dispensario está instalado sobre un contenedor hermético con sistemas de detección electrónica de fuga que, en caso de fuga de petrolíferos, contiene y detecta el derrame, evitando la afectación a aguas subterráneas.		
		Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose fugas de la misma y posible afectación al agua subterránea.		
		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.		
		Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.		
		Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.		
		En caso de un derrame pequeño de hidrocarburo se debe proceder inmediatamente a cubrir con arena u otro material absorbente no combustible. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.		
		En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.		

Etapa	Factor	Medida de mitigación	Op. ES	Ab. ES
Operación y mantenimiento	Características fisicoquímicas del suelo	El contar con tanques de almacenamiento de doble pared, contribuye a la protección contra derrames de combustible al subsuelo y afectación a los mantos freáticos de la zona, al contar con un espacio anular donde captar posibles fugas del tanque primario.		
		Los tanques de almacenamiento de combustible cuentan con válvula de sobrellenado, lo que previene sobrellenado del tanque y derrame de hidrocarburos.		
		El tanque de almacenamiento cuenta con un sistema de control de inventarios que permite saber en tiempo real los volúmenes de combustible en su interior, evitando así sobrellenado y posible derrame de petrolíferos.		
		Los tanques de almacenamiento de doble pared cuentan con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio anular, lo cual permite detectar fugas de combustible de la primera pared o la presencia de agua de mantos freáticos, reduciendo el riesgo de afectación al agua subterránea.		
		Se cuenta con pozo de observación con sensores instalados, que permite detectar la presencia de vapores de hidrocarburos en el subsuelo.		
		El dispensario está instalado sobre un contenedor hermético con sistemas de detección electrónica de fuga que, en caso de fuga de petrolíferos, contiene y detecta el derrame.		
		Durante la actividad de descarga del autotanque al tanque de almacenamiento de combustible se deben considerar los procedimientos de prevención adecuados, señalización, verificación de las condiciones de accesorios (mangueras, conexión a tierra, etc.), además de la correcta conexión de los accesorios, para prevenir fugas o derrames de hidrocarburos.		
		Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose fugas del sistema, lo que ocasionaría afectación de las características fisicoquímicas del suelo.		
		El promovente debe contar con un sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas de operación de equipos e instalaciones, lo que prevendrá fugas o derrames de hidrocarburos 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. Cuanto se trate de derrames mayores, se deberá represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.		
		En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.		

Etapa	Factor	Medida de mitigación	Op. ES	Ab. ES
Operación y mantenimiento	Características fisicoquímicas del suelo	Las instalaciones cuentan con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, el cual capta exclusivamente las aguas provenientes de las áreas de despacho y tanques de almacenamiento. Este sistema está conformado por registro, rejillas y trampa de combustible. Las rejillas se encuentran en cada posición de despacho y área de tanques, con pendiente hacia el registro del drenaje aceitoso, para después ser almacenadas en una cisterna hasta su manejo adecuado, evitando su dispersión y afectación a suelos cercanos.		
		Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.		
		Dentro de las instalaciones se tienen contenedores para el depósito de los residuos sólidos urbanos, los cuales son recolectados, manejados y retirados por un prestador de servicio autorizado.		
		Durante esta etapa se generan residuos considerados como peligrosos, los cuales son colocados en recipientes con tapa hermética, identificados, almacenados temporalmente en un sitio específicamente designado con piso impermeable y conexión a drenaje aceitoso y, posteriormente manejados por un prestador de servicios autorizado por las instancias correspondientes.		
		El promovente debe registrarse como generador de residuos peligrosos, así como de los residuos de manejo especial, ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en caso de superar las 10 ton anuales de residuos generados, se deberá elaborar un plan de manejo de residuos en conformidad a la normatividad aplicable.		
Operación y mantenimiento	Calidad del aire	Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de recuperación de vapores fase I, el cual debe ser conectado durante la descarga del producto al tanque de almacenamiento, para prevenir la propagación de compuestos orgánicos volátiles al ambiente.		
		Los tanques de almacenamiento poseen un sistema de venteo normal, que permite liberar el exceso de presión interna del tanque, derivada de la generación de compuestos orgánicos volátiles al aumentar la temperatura, de manera segura.		
		Los tanques de almacenamiento cuentan con tapa de acero, que evita la emisión de compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera.		
		Las pruebas de hermeticidad en tubería alimentadas por tanques de doble pared se deben realizar de la siguiente manera: una previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los 5 años y a partir del sexto año, en forma anual, previniéndose derrames y emisiones combustibles al ambiente.		
		El promovente debe tramitar 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 deberá 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.		

Etapa	Factor	Medida de mitigación	Op. ES	Ab. ES
		El promovente debe contar con un sistema de administración de riesgos, con el fin de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipo e instalaciones, así como reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan, lo que prevendrá fugas de compuestos orgánicos volátiles al ambiente.		
Operación y mantenimiento	Riesgo	El promovente debe contar con un Sistema de administración de riesgos, para identificar y corregir situaciones que podrían generar riesgo de derrame de petrolíferos, o incluso incendio o explosión al encontrarse con una fuente de ignición.		
		En las áreas con posibles riesgos se cuentan con dispositivos de paro de emergencia, extintores y elementos protectores de acero, así como señalamientos preventivos, restrictivos e informativos, lo que disminuye el riesgo en el área.		
		Los tanques de almacenamiento cuentan con un sistema de venteo normal, que se encarga de liberar de manera segura la presión excesiva de los tanques derivada de la acumulación de gases combustibles dentro de los mismos, y originada por cambios ambientales de presión y temperatura.		
		La bomba sumergible utilizada para operar los dispensarios de combustible cuenta con un motor a prueba de explosión, y cuenta con un sistema de paro a control remoto.		
		Si se presenta un accidente que comprometa la integridad de las mangueras que alimentan al dispensario, se cuenta con válvulas de corte rápido (shut off) que detendrían el flujo, eliminando el riesgo de derrames.		
		Si se presenta un accidente que comprometa la integridad de las mangueras que despachan petrolíferos, se cuenta con válvulas de corte rápido break away, que detendrían el flujo, eliminando el riesgo de derrames.		
		En caso de presentarse algún incidente o accidente el promovente seguirá los lineamientos establecidos por la AGENCIA en el documento "Disposiciones Administrativas De Carácter General Que Establecen Los Lineamientos Para Informar La Ocurrencia De Incidentes Y Accidentes A La Agencia Nacional De Seguridad Industrial Y Protección Al Medio Ambiente Del Sector Hidrocarburos". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 4 de noviembre del 2016.		
Abandono del sitio	Características fisicoquímicas del agua	Durante el abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tuberías, etc., deberán prevenirse derrames de combustibles y/o residuos peligrosos, que pueden ser arrastrados por aguas pluviales o infiltrar a los mantos freáticos.		
		Las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., se realizarán por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos por la autoridad correspondiente, lo que prevendrá derrames de combustible que podrían infiltrar a aguas subterráneas.		
		En caso que, durante la realización de la extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tuberías, etc., se encontrasen evidencias de derrames de combustibles, se procederá a realizar los análisis para determinar si se requiere de la limpieza, caracterización y/o remediación del área.		
		El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados se hará conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable		

Etapa	Factor	Medida de mitigación	Op. ES	Ab. ES
Abandono del sitio	Características fisicoquímicas del suelo	Si durante el abandono del sitio alguna unidad de transporte o maquinaria llegara a presentar alguna avería y tuviera que realizarse su mantenimiento en el sitio, deberá colocarse material impermeable o alguno recipiente de recolección, para evitar el derrame de aceites, lubricantes y/o aditivos gastados.		
		En caso de que durante las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento llegara a presentarse algún derrame de hidrocarburos, este será inmediatamente contenido, con el fin de evitar afectaciones a las propiedades físico - químicas del suelo.		
		Las actividades de abandono y/o extracción de los tanques de almacenamiento de combustible, tubería, etc., se realizarán por personal capacitado y considerando los procedimientos establecidos por la autoridad correspondiente, lo que prevendrá derrames de combustible que podría afectar los suelos.		
		Si durante la extracción de los tanques de almacenamiento y/o tubería, llegara a observarse evidencia de derrame de hidrocarburos, se realizarán los análisis correspondientes, para determinar la limpieza, caracterización y/o remediación del sitio, conforme a lo establecido en la legislación y normatividad ambiental aplicables.		
	Calidad del aire	En caso del abandono y/o retiro de los tanques de almacenamiento, se deberá drenar y vaporizar las tuberías conectadas al tanque, de tal manera que queden libres de productos y vapores.		
		Se sugiere que el escombro generado por la demolición de las construcciones no permanezca en el sitio por tiempo prolongado, o en su caso sea protegido y/o humedecido, tanto como sea posible, de tal forma que se reduzca la fuga de partículas al ambiente.		
		Se sugiere que, durante la descarga de los escombros hacia las unidades de transporte, estos sean vertidos a cortas distancias, lo que disminuirá la dispersión de polvo y partículas en suspensión y la generación de ruido.		
		Las unidades que transporten escombros deberán ser cubiertos, lo que reducirá la propagación de material particulado.		
		Se sugiere que la maquinaria, equipo y transporte utilizado para la etapa de abandono del sitio se encuentre en buenas condiciones mecánicas, con el fin de disminuir la generación ruido y emisiones de gases contaminantes. Los vehículos deben cumplir con las normas oficiales mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006 y NOM-080-SEMARNAT-1994.		
		Si durante la etapa de abandono del sitio llegarán a quedar áreas susceptibles a la erosión, se sugiere su humedecimiento periódico con agua residual tratada, la colocación de grava y/o permitir el desarrollo del estrato herbáceo, como medida de protección al suelo.		

Objetivos

Implementar una supervisión permanente durante todas las etapas del proyecto, realizando las medidas de prevención, mitigación, restauración y control establecidas en el Informe Preventivo, para prevenir impactos adversos no evaluados y afectaciones a superficies no autorizadas, dando cumplimiento a la legislación ambiental mexicana, en específico a los artículos 47, 48, 49 y demás relativos al Reglamento de la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto 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 4 y 5). Cabe señalar que la presente información, deberá de modificarse con las recomendaciones y condicionantes que contenga el resolutivo que emita la autoridad ambiental.

Tabla 4. Supervisión ambiental.

Actividad	Etapa	Frecuencia	Evidencia	Observaciones
Capacitar al personal en las buenas prácticas y el adecuado manejo del producto y equipo, de acuerdo a la norma NOM-005-ASEA-2016.	ES	Mensual y cada nuevo ingreso de personal	Evaluación y Constancias de participación	Supervisión de asistencia y de evaluación.
Verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones y equipos.	ES	De conformidad a la norma NOM-005-ASEA-2016. Cuando no se indique frecuencia, de conformidad al Plan de Mantenimiento del promovente.	Registro fotográfico, bitácora de control y reportes de reparaciones.	Supervisión e inspección.
Manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial de acuerdo a la legislación mexicana.	ES	Mensual	Bitácora de control	Supervisión, inspección y entrega de manifiestos de la disposición final.
Manejo de sustancias y residuos peligrosos de acuerdo a la LGPGIR y su Reglamento	ES	Mensual	Bitácora de control	Supervisión, inspección y entrega de manifiestos de la disposición final.
Capacitar al personal en materia de seguridad, higiene y medio ambiente	ES	Semanal y cada nuevo ingreso de personal	Evaluación y Constancias de participación	Supervisión de asistencia y de evaluación.
Capacitar al personal en primeros auxilios, brigadas contra incendios y acciones de emergencia.	ES	Cada nuevo ingreso de personal	Constancias de participación	Supervisión de asistencia.

ES: Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio.

Tabla 5. Cumplimiento y control ambiental.

CONCEPTO	FRECUENCIA DE ENTREGA	Etapa
RESIDUOS LÍQUIDOS		
Contrato de renta de sanitarios portátiles	**1 sola vez**	**AS**
Comprobantes de Disposición de Residuos	**Mensual**	**ES/AS**
Determinar el número de sanitarios portátiles y su ubicación	**1 sola vez**	**AS**
Verificación visual de funcionamiento del drenaje aceitoso.	**Diaria**	**ES**
Limpieza de drenaje aceitoso	**Trimestral**	**ES**
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, DE MANEJO ESPECIAL Y PELIGROSOS		
Comprobantes de Disposición de Residuos	**Mensual**	**ES/AS**
Determinación de cantidad de contenedores y su ubicación	**1 sola vez**	**ES/AS**
Registro de Plan de Manejo de Residuos	**1 sola vez**	**ES**
Registro como Generador de Residuos Peligrosos.	**1 sola vez**	**ES**
SUELO		
Verificación de integridad de los tanques de almacenamiento, mangueras y equipo de transferencia de combustibles.	**De conformidad a la NOM-005-ASEA-2016 y el plan de mantenimiento de instalaciones.**	**ES**
Verificación de la integridad de los drenajes sanitario y aceitoso.	**Semestral**	**ES**
AGUA		
Contrato de Agua Potable	**1 sola vez**	**ES**
Adquisición de agua no potable	**Mensual**	**AS**
ATMÓSFERA		
Licencia Ambiental Única	**1 sola vez**	**ES**
Cédula de Operación Anual	**Anualmente durante el primer cuatrimestre, pasado el primer año**	**ES**
Verificación de vehículos que emplean como combustible gasolina	**Semanal durante abandono del sitio**	**AS**
Mantenimiento preventivo de maquinaria	**Semanal durante abandono del sitio**	**AS**
Verificación de los equipos de venteo.	**De conformidad a la NOM-005-ASEA-2016 y el plan de mantenimiento de instalaciones.**	**ES**
RUIDO		
Verificación de Ruido	**1 sola vez**	**AS**
OTROS		
Capacitación al personal.	**Semanal, mensual o nuevos ingresos.**	**ES**
Determinar equipo de seguridad requerido y su ubicación.	**1 sola vez**	**ES**
Verificar señalamientos y marcaje horizontal en pavimento.	**Tetramestral**	**ES**
Verificación de funcionamiento del equipo de seguridad y emergencias.	**De conformidad a la NOM-005-ASEA-2016 y el plan de**	**ES**

CONCEPTO	FRECUENCIA DE ENTREGA	Etapa
	mantenimiento de instalaciones.	
Mantenimiento general de las instalaciones (cableado eléctrico, mampostería, iluminación, etc.).	**De conformidad a la NOM-005-ASEA-2016 y el plan de mantenimiento de instalaciones.**	**ES**
Limpieza de áreas comunes.	**Diario**	**ES**
Limpieza de áreas en contacto con hidrocarburos.	**Mensual**	**ES**
REPORTES IRREGULARES		
Concepto	**Frecuencia de entrega**	**Etapa**
Derrames de hidrocarburos - volumen, ubicación, acción tomada	**Irregular**	**ES-AS**
Derrames de otras sustancias peligrosas -volumen, ubicación, acción tomada	**Irregular**	**ES-AS**
Reporte de mal funcionamiento de equipo – equipo o maquinaria, descripción de la falla, acción tomada.	**Irregular**	**ES-AS**

ES= Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio **AS**= Abandono del Sitio

Seguimiento del Programa

El seguimiento del programa se realizará mediante la coordinación entre el asesor ambiental y el promovente responsable del programa, quien se encargará de realizar visitas periódicas al proyecto para verificar el cumplimiento del presente Programa.

El asesor ambiental realizará las siguientes funciones.

- 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.
- Vigilar el cumplimiento de las medidas de mitigación emitidas en el Informe Preventivo.
- Asesorar a los contratistas en la etapa de abandono del sitio para la capacitación de 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.
- Para lograr el éxito en la implementación del programa de vigilancia ambiental del presente proyecto, 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 proyecto.
- Mantener actualizada la información relativa al proyecto mediante la elaboración de reportes, informes, anexos fotográficos, formatos de vigilancia, oficios, etc. requeridos durante la vigilancia del proyecto.
- El programa deberá sistematizar las metas, objetivos, la integración de procesos, prácticas, procedimientos y líneas de responsabilidad para alcanzar los objetivos establecidos.

ANEXO III.5.

MANUAL DE OPERACIONES.

Manual de
Operación:

Para que las Estaciones de Servicio operen de manera segura se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo, seguir los procedimientos para el manejo seguro de los productos con la marca Pemex, tener definido el Plan de Contingencias o Programa Interno de Protección Civil y tener personal capacitado para actuar en el caso que se presente una eventualidad.



Durante la recepción de autotanques para la descarga de productos inflamables y combustibles en las Estaciones de Servicio y de Autoconsumo, se llevan a cabo actividades que involucran riesgos para los trabajadores, para el usuario en general y para las instalaciones, razón por la cual se requiere observar los requerimientos de seguridad que permitan minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes.

La secuencia de actividades y requerimientos de seguridad, se cumplirá desde la descarga de productos inflamables y combustibles en las Estaciones de Servicio de venta al público o de Autoconsumo en la que son responsables tanto el chofer del autotanque como el personal de la Estación de Servicio y de Autoconsumo, involucrados en la recepción y descarga de productos del autotanque a tanques de almacenamiento de las Estaciones de Servicio.

Procedimiento para la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques propiedad de Pemex Refinación..

A. **Aspectos de seguridad, salud y protección ambiental**

1. Equipo de protección personal para quien participa en la descarga de producto
   Chofer Repartidor y Cobrador/ Ayudante de Chofer: Ropa de algodón ajustada en cuello, puños y cintura; calzado industrial; guantes; lentes de seguridad y casco con barbiquejo. Encargado de la Estación de Servicio: Ropa de algodón ajustada en cuello, puños y cintura; y calzado industrial como mínimo (recomendable utilizar guantes, lentes de seguridad y casco con barbiquejo).

2. Equipo y herramientas requeridos para la descarga del autotanque La Estación de Servicio debe contar lo siguiente:

   a. Juego de dos calzas (topes-tranca) de goma (hule de alta resistencia) para ruedas de autos tanque, con estrías superiores para un mejor agarre (a la llanta) piso estriado antiderrapante con argolla para fácil manejo, en forma de pirámide truncada con base rectangular con un mínimo es su base inferior de 15 x 20 cm y en su base superior de 5 x 20 cm, o en forma de escuadra con resbaladilla con un ancho mínimo de 17.8 cm., un diámetro de 25.4 cm, y una altura de 20.3 cm.

   b. Manguera: para descarga de producto de 4” de diámetro con longitud adecuada para la operación segura de descarga, manguera para recuperación de vapores (donde aplique), codo de descarga de conexión hermética, reducción de 6”ϕ a 4”ϕ y empaques.

   c. 4 Biombos con el texto “PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE (señalamiento SP-1), protegiendo como mínimo el área de descarga y el Autotanque.

   d. Dos extintores como mínimo de 20 lbs. (9 Kgs.), de capacidad de polvo químico seco tipo ABC, cercanos al área de descarga.

   e. Recipiente metálico para toma de muestra con cable de tierra.

   f. Regleta para medición física de tanques de almacenamiento (cuando sea requerida).

B. **Condiciones de seguridad requeridas para prevenir accidentes e incidentes.**

1. Lineamientos a observar por el Chofer Repartidor y Cobrador y/o Ayudante de Chofer.

a. Portar identificación.

b. Cumplir los señalamientos, límites de velocidad y medidas de seguridad establecidos en el interior de la Estación de Servicio.

c. Verificar que el Encargado de la Estación de Servicio, porte identificación, ropa de algodón y calzado industrial.

d. No fumar ni emplear teléfonos celulares.

e. Acatar lo dispuesto en las hojas de seguridad y en las hojas de emergencia en transportación.

f. Permanecer fuera de la cabina del Autotanque, a una distancia máxima de dos metros de la caja de válvulas, y verificar durante la descarga de producto la conexión del Autotanque con la tierra física, que no existan fugas, que estén colocados y se mantengan los extintores y biombos en el área de descarga, y que no exista personal ajeno a esta actividad.

2. Lineamientos a observar por el Encargado de la Estación de Servicio.

a. Portar identificación.

b. Verificar que exista orden, limpieza e iluminación adecuada en el área de descarga, sobre todo cuando se realice la descarga en forma nocturna.

c. Asegurar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre dañada y que las pinzas ejerzan presión.

d. Señalizar mediante letreros y con colores de identificación que correspondan a los productos, las bocatomas de los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio, de acuerdo al código de color PMS que se detalla (incluye tabla de colores, códigos y producto al que aplica).

COLOR	PMS	PRODUCTO
Rojo	186C	Pemex Premium
Verde	348C	Pemex Magna
Negro	Black	Pemex Diesel
Negro	Black	Diesel Marino Especial

e. Vestir ropa de algodón ajustada en cuello, puños y cintura; y calzado industrial.

f. No fumar ni emplear teléfonos celulares.

g. Acatar lo dispuesto en las hojas de seguridad.

h. Permanecer a una distancia máxima de 2 metros de la bocatoma del tanque de almacenamiento, verificando durante la descarga de producto la conexión del Autotanque con la tierra física, que no existan fugas, que se mantengan los extintores y biombos en el área de descarga, y que no exista personal ajeno a esta actividad

3. Prácticas seguras

a. Para ascenso y descenso a la cabina del Autotanque utilizar tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el interior de la cabina).

b. Para el ascenso y descenso al tonel del Autotanque deberá aplicarse la práctica segura de tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el frente).

c. La manguera para la descarga del producto no debe quedar con tensión ni por debajo del Autotanque.

d. En caso de tormenta eléctrica, no iniciar las actividades de descarga y en caso de encontrarse en proceso de descarga, suspender inmediatamente.

e. De detectar condiciones que pongan en riesgo a las personas, equipo e instalaciones o de presentarse circunstancias que impidan o interrumpan las actividades de descarga, se deberá invariablemente levantar y firmar por ambas partes, el acta de no conformidad correspondiente.

f. Asegurar que los accesorios para realizar la descarga de producto y dispositivos de los tanques de almacenamiento se encuentren siempre en óptimas condiciones de operación (mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos, contenedor de derrames limpio, libre de hidrocarburos y deshechos con capacidad mínima de 20 lts., e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento, calzas, Biombos, Extintores y Recipiente metálico).

C. **Salud Ocupacional aplicable al Chofer, Ayudante de Chofer y Encargado de la Estación de Servicio.**

1. Evitar realizar sobreesfuerzos físicos, utilizando las posturas adecuadas al efectuar las actividades de ascenso y descenso de cabina o de escalera del autotanque.

2. Conocer y entender las hojas de datos de seguridad de los productos Pemex Magna, Pemex Premium, Pemex Diésel y Diésel Marino.

D. **Protección Ambiental**

1. En caso de fugas o derrames, suspender actividades y en conjunto el Chofer repartidor y cobrador, Ayudante de Chofer y el Encargado de la Estación de Servicio, procederá a las actividades de contención y limpieza del producto.

2. Confinar los materiales impregnados de hidrocarburos en el sitio establecido por la Estación de Servicio, (guantes, ropa contaminada, musgo absorbente, etc.).

3. Al efectuar las operaciones de desconexión de mangueras, evitar derrame de producto.

4. Durante el proceso de recepción de productos cargados en Terminal de Almacenamiento y Reparto con SIMCOT, queda prohibido abrir la tapa del domo.

E. **Condiciones especiales Operación / Seguridad**

1. Un mismo Autotanque puede descargar hasta en dos tanques de almacenamiento de una Estación de Servicio, siempre y cuando:

    a. Los tanques de almacenamiento contengan el mismo producto a descargar.

    b. Se muestre evidencia de disponibilidad de almacenamiento en cada tanque del volumen de producto a descargar.

    c. Que la descarga no se realice en forma simultánea.

2. Un Autotanque puede ser descargado únicamente hacia los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio, queda prohibida la descarga en cualquier otro tipo de recipientes.

3. La capacidad máxima de llenado de los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio, es del 90% (todos los tanques de almacenamiento deberán contar con válvula de sobrellenado).

4. En Estaciones de Servicio que no operan administrativamente las 24 horas y descarguen Autotanques en turno nocturno, deberá evidenciarse la disponibilidad de almacenamiento con la última tirilla del control volumétrico al cierre de oficina, del producto contenido en el/los tanque(s) a descargar. Con este volumen, se determinará la cantidad de producto que puede recibir cada tanque.

5. De presentarse eventos no deseados, tales como falla en energía eléctrica, activación de válvula de sobrellenado de la Estación de Servicio, que impidan, interrumpan el proceso de descarga, ocasionen fuga, derrame de producto o pongan en riesgo la integridad física de las personal o integridad mecánica de las instalaciones, el Chofer Repartidor y Cobrador, y Encargado de la Estación de Servicio deberán informar al Responsable Operativo y al Área Comercial, respectivamente, para que estos últimos, en forma coordinada, emitan instrucciones.

Desarrollo de las actividades de recepción y descarga de productos inflamables y combustibles..

A. **Arribo del autotanque**

A. Arribo del autotanque

1. Actividades del Encargado de la Estación de Servicio

a. Atender al Chofer Repartidor y Cobrador durante los primeros diez minutos posteriores al arribo del Autotanque.

b. Controlar la circulación interna de los vehículos para garantizar la preferencia vial al Autotanque en el interior de la Estación de Servicio.

c. Verificar en la Remisión de Producto, que corresponda razón social, clave de Estación de Servicio, producto a descargar, destino y volumen con la Estación de Servicio. En su caso, notificar al Chofer Repartidor y Cobrador que no procede la descarga de producto.

d. Indicar al Chofer Repartidor y Cobrador el sitio en que deberá estacionar el Autotanque y la bocatoma del tanque de almacenamiento donde se llevará a cabo la descarga de producto, asegurando que el Autotanque quede direccionado hacia una ruta de salida franca y libre de obstáculos.

e. Entregar al Chofer Repartidor y Cobrador el comprobante de disponibilidad de cupo en tiempo real del sistema de medición de nivel. En Estaciones de Servicio que no operan administrativamente las 24 horas y descarguen Autotanques en turno nocturno, deberá evidenciarse la disponibilidad de almacenamiento con la última tirilla del control volumétrico al cierre de oficina, del producto contenido en el/los tanque(s) a descargar. Con este volumen, se determinará la cantidad de producto que puede recibir cada tanque.

f. Colocar 4 Biombos con el texto “PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE, protegiendo como mínimo el área de descarga y el Autotanque.

g. Colocar a favor del viento dos extintores como mínimo de 20 lbs. (9 Kgs.), de capacidad de polvo químico seco tipo ABC, cercanos al área de descarga, y proporcionar y colocar dos calzas para inmovilizar el Autotanque.

h. Verificar que no existan condiciones inseguras en su entorno que pongan en riesgo la operación.

i. Verificar donde aplique que los números del sello plástico en caja de válvulas o número del sello electrónico en el sistema de sellado electrónico del Autotanque correspondan a los plasmados en la Remisión de Producto correspondiente.

    I. En Autotanque con Sistema de Sellado Electrónico, comprobar en el reverso de la copia correspondiente de la Remisión de Producto en el área del “Control de sellado electrónico”, que el número de sello registrado, corresponda con la lectura de la pantalla del dispositivo electrónico ubicada en la parte superior de la caja de válvulas.

    II. En Autotanque sin sellado electrónico, comprobar que el sello plástico colocado en la caja de válvulas del Autotanque, se encuentre íntegro y sin huellas de violación y/o manipulación y que corresponda con el número asentado en la Remisión de Producto.

j. En caso de que los sellos colocados en caja de válvulas y sistema de sellado electrónico no correspondan a los indicados en la Remisión de Producto de la Estación de Servicio, notificar al Chofer Repartidor y Cobrador que no

procede la descarga de producto y comunicarse con el Área Comercial para informar.

k. Anotar al reverso de la Remisión de Producto original la leyenda “números de sello electrónico y/o plástico no coinciden con el asentado en la Remisión de Producto” y devolver la Remisión de Producto con copias al Chofer.

l. Donde aplique, ascender al tonel del Autotanque y verificar que la tapa del domo se encuentre cerrada, asegurada y sellada, verificar que el número del sello plástico o metálico colocado en el domo coincida con el asentado en la Remisión de Producto. Para el ascenso y descenso al tonel del Autotanque deberá aplicarse la práctica segura de tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el frente).

m. Comprobar que el sello plástico o metálico colocado en el domo del Autotanque, se encuentre íntegro y sin huellas de violación y/o manipulación y que corresponda con el número asentado en la Remisión de Producto.

n. En caso de que el sello colocado en domo no corresponda al indicado en la Remisión de Producto, notificar al Chofer Repartidor y Cobrador que no procede la descarga de producto y comunicarse con el Área Comercial para informar la situación.

o. Anotar al reverso de la Remisión de Producto original la leyenda “números de sello plástico o metálico no coinciden con el asentado en la RP” y devolver la Remisión de Producto original y copias al Chofer.

p. Donde aplique, retirar el sello de seguridad de la tapa, abrir la tapa del domo y verificar que el espejo del nivel de hidrocarburo coincida con el NICE, cerrar la tapa y asegurarse que quede hermética, descender del tonel del Autotanque.

    I. Se evitará arrojar objetos al interior del tonel para no obstruir la válvula de seguridad.

    II. Para el ascenso y descenso al tonel del Autotanque deberá aplicarse la práctica segura de tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el frente).

q. Si el nivel de hidrocarburo no coincide con el NICE, notificar al Chofer Repartidor y Cobrador que no procede la descarga de producto y comunicarse con el Área Comercial para informar la situación.

r. Anotar al reverso de la Remisión de Producto original la leyenda “Nivel de producto debajo de NICE” y devuelve Remisión de Producto original y copias al Chofer.

s. Si procede la descarga de producto, cortar el suministro de energía eléctrica de las bombas sumergibles del(os) tanque(s) de almacenamiento en que se efectuará la descarga del producto y suspender el despacho al público de las islas adyacentes al área de descarga. Las Estaciones de Servicio que no observen este punto; es decir, que permitan una operación “a recibo y despacho”, vulneran el control volumétrico del producto descargado, por lo que las reclamaciones a la Terminal de Almacenamiento y Reparto en este caso resultan improcedentes.

t. Si el producto muestreado no cumple a simple vista en color, ausencia de turbiedad, ausencia de agua y/o ausencia de sólidos, notificar al Chofer Repartidor y Cobrador que no procede la descarga de producto.

u. Anotar al reverso de la Remisión de Producto original la leyenda “Muestra de producto presenta color diferente, turbiedad, agua, sólidos”, devuelve Remisión de Producto original y copias al Chofer.

v. Si procede la descarga de producto, abrir la bocatoma del tanque de almacenamiento y vaciar el producto contenido en el recipiente de muestreo.

2. Actividades del Chofer Repartidor y Cobrador

a. En caso de que el Encargado de la Estación de Servicio no lo atienda durante los primeros diez minutos posteriores al arribo del Autotanque, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.

b. En caso de que otro Autotanque se encuentre descargando, esperar a que concluya la descarga para iniciar el conteo de los diez minutos (no se descargará simultáneamente dos Autotanques).

c. Presentarse con el Encargado de la Estación de Servicio e informarle el volumen y producto por descargar, mostrando la Remisión de Producto correspondiente.

d. Estacionar el Autotanque en el sitio indicado y verificar que la caja de válvulas quede a un costado de la bocatoma del tanque de almacenamiento donde se descargará el producto.

e. En caso que los datos no correspondan con lo indicado en la Remisión de Producto (razón social, clave de Estación de Servicio, producto a descargar, destino y volumen), comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.

f. Apagar el motor del Autotanque y realizar las siguientes actividades:

   I. Accionar el freno de estacionamiento.

   II. Dejar la palanca en primera velocidad.

   III. Retirar la llave de encendido.

   IV. Bajar de la cabina de acuerdo a la práctica segura de tres puntos de apoyo.

   V. Colocar la llave de encendido sobre la caja de válvulas.

g. Recibir el comprobante y verificar la disponibilidad de cupo en la tirilla de impresión del sistema de control de inventarios. El volumen existente más el volumen a descargar, no deberá exceder del 90% de la capacidad total del tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio.

h. En caso de que el tanque de almacenamiento no cuente con cupo suficiente para la descarga de producto, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.

i. Si el tanque de almacenamiento tiene cupo suficiente para recibir la descarga de producto, conectar al Autotanque el cable de la tierra física ubicada en el costado del contenedor.

j. Verificar que no existan condiciones inseguras en su entorno que pongan en riesgo la operación.

k. En caso que los sellos colocados en la caja de válvulas y sistema de sellado electrónico, o el sello colocado en el domo, no correspondan a los indicados en la Remisión de Producto de la Estación de Servicio, o el nivel de hidrocarburo no coincida con el NICE, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.

l. Recibir la Remisión de Producto original y copias y regresar a la Terminal de Almacenamiento y Reparto.

m. En caso que proceda la descarga de producto, abrir la caja de válvulas del Autotanque, para obtener una muestra de producto en recipiente metálico conforme a lo siguiente:

1. Para Autotanques sin Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, accionar lentamente la válvula de descarga, verificando que la válvula de seguridad se encuentre cerrada, tomar la muestra y cerrar la válvula de descarga.

2. Para Autotanques con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, accionar el sistema neumático de apertura de válvula de seguridad y candado tipo “oblea”, verificando que el indicador en caja de válvulas cambie a modo activado, tomar la muestra y cerrar la válvula de descarga. Si el indicador no cambia a modo activado, suspender actividad de muestreo e informar al Responsable Operativo de la Terminal y al Encargado de la Estación de Servicio.

3. Para Autotanques con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, debido a que la válvula de seguridad abre en forma simultánea con el candado tipo oblea, realizar esta actividad con extremo cuidado, dado que al operar la válvula de descarga, la válvula de seguridad permanecerá abierta.

n. Si el producto muestreado no cumple a simple vista en color, ausencia de turbiedad, ausencia de agua y/o ausencia de sólidos, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.

o. Recibir la Remisión de Producto original y copias, y regresar a la Terminal de Almacenamiento y Reparto.

B. Descarga de producto

1. Actividades del Encargado de la Estación de Servicio

a. Proporcionar la manguera y codo para la recuperación de vapores, donde así aplique, así como la manguera y codo para la descarga de producto.

b. Donde aplique, conectar al tanque de almacenamiento la manguera de recuperación de vapores.

c. Conectar la manguera de descarga de producto a la boquilla del tanque de almacenamiento donde se descargará el producto, incluyendo el codo de descarga con mirilla.

d. Verificar conjuntamente con el Chofer Repartidor y Cobrador, el paso de producto a través de la mirilla del codo de descarga y de la mirilla anular del Autotanque, ubicada detrás de la válvula de descarga y/o de la mirilla ubicada a un costado de la válvula de descarga.

2. Actividades del Chofer Repartidor y Cobrador

a. Donde aplique, conectar al Autotanque la manguera de recuperación de vapores. Para la descarga en tanques de almacenamiento de Pemex Diesel que no cuentan con sistema de recuperación de vapores, únicamente procede la conexión de la manguera al Autotanque.

b. Conectar la manguera de descarga de producto a la válvula de descarga del Autotanque.

c. Iniciar la descarga conforme a lo siguiente:

. Para Autotanques sin Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, abrir la válvula de seguridad y accionar la válvula de descarga.

I. Para autotanque con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, accionar la válvula de descarga (considerando que en la toma de muestra, el Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea fueron activados).

d. Permanecer en el área de descarga, supervisando los siguientes puntos:

1. Rango de presión del Candado tipo Oblea.
Rangos de presión:
Autotanques modelos 2008 rango 15-40 IB/plgs2.
Autotanques modelos 2009 y 2010 rango 10-50 IB/plg2.
En caso de detectar presión fuera del rango establecido, suspender la actividad de descarga e informar al Responsable Operativo de la Terminal.

2. Verificar conjuntamente con el Encargado de la Estación de Servicio el paso de producto a través de la mirilla del codo de descarga y de la mirilla anular del Autotanque, ubicada detrás de la válvula de descarga y/o de la mirilla ubicada a un costado de la válvula de descarga.

C. Comprobación de entrega total de producto, desconexión y retiro del Autotanque

1. Actividades del Encargado de la Estación de Servicio.

a. Una vez terminada la descarga de producto, desconectar, conjuntamente con el Chofer Repartidor y Cobrador, el extremo conectado a la válvula de descarga de Autotanque, levantando la manguera para drenar el producto remanente hacia la bocatoma del tanque de almacenamiento evitando derramar producto.

b. Desconectar el extremo de la manguera de descarga conectado al tanque de almacenamiento, incluyendo el codo de mirilla, cerrar la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocar la tapa en el registro correspondiente, evitando derramar producto.

c. Donde aplique, desconectar el extremo de la manguera de recuperación de vapores del retorno de vapores del tanque de almacenamiento.

d. Retirar el equipo y accesorios utilizados para la descarga en la Estación de Servicio (extintores, biombos, mangueras, conexiones, calzas).

e. Acusar de recibo de conformidad tanto en volumen como en calidad del producto, mediante su firma y sello de la Estación de Servicio en el espacio correspondiente de la Remisión de Producto en original y copias, retener la copia cliente de la Remisión de Producto.

f. Entregar al chofer del Autotanque la Remisión de Producto en original y copia correspondiente debidamente requisitada y acusada de recibo.

g. Abanderar al Autotanque durante toda la maniobra de salida dando preferencia vial dentro de la instalación de la estación de servicio.

2. Actividades del Chofer Repartidor y Cobrador.

a.

Al dejar de percibir flujo de producto a través de la mirilla del codo de descarga y de la mirilla del Autotanque ubicada en la válvula de descarga, proceder a realizar lo siguiente:

I. Para Autotanques sin Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, cerrar la válvula de descarga y posteriormente cerrar la válvula de seguridad. Para comprobar el vaciado total del Autotanque se deberá repetir la apertura y cierre de la válvula de descarga con la válvula de seguridad abierta.

II. Para Autotanque con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, cerrar la válvula de descarga y presionar el botón del sistema neumático que cierra simultáneamente la válvula de seguridad y el Candado tipo Oblea. El Sistema Neumático de Cierre de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea deberá pasar a modo desactivado. Para comprobar el vaciado total del Autotanque se deberá repetir la apertura y cierre de la válvula de descarga con la válvula de seguridad y candado tipo Oblea abiertos.

1. Donde aplique, desconectar el extremo de la manguera de recuperación de vapores del Autotanque.

2. Retirar la tierra física del autotanque, cerrar y asegurar las puertas de la caja de válvulas y tomar la llave de encendido del mismo de la parte superior de la caja de válvulas.

3. Recibir la Remisión de Producto original y copia correspondiente, y verificar sellos y firmas de conformidad de la Estación de Servicio.

4. Ascender a la cabina del Autotanque utilizando la buena práctica de tres puntos de apoyo, colocarse el cinturón de seguridad y proceder a retirar el Autotanque de la Estación de Servicio con destino a la Terminal de Almacenamiento y Reparto.

5. Arribar a la Terminal de Almacenamiento y Reparto, entregar a Operador Torre de Control / Operador de Sistemas, Comercial / Empleado de Ventas “B”, acuses de recibo de original y copia de remisión de producto por la Estación de Servicio.

3. Las siguientes recomendaciones no forman parte del procedimiento de descarga, pero la intención es que se tenga la posibilidad para supervisar cada descarga de producto y la aplicación general del procedimiento:

    1. Cédula para identificar el producto que será descargado del Autotanque con el que contiene el tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio. Establecer un control en la Estación de Servicio para asegurarse que el producto del Autotanque se descarga en el tanque de almacenamiento correcto y que el procedimiento se ajusta a lo aquí indicado. Para tal efecto se sugiere utilizar la Cédula anexa para identificar el producto que será descargado del Autotanque con el que contiene el tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, que deberá llenar y firmar el personal que recibe el producto en la Estación de Servicio.

    2. Formato de evaluación sobre el seguimiento del “Procedimiento para la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles en estaciones de servicio”.

ESTACIONES DE SERVICIO AUTO S.A. de C.V.
Av. Adolfo Ruiz Cortines #1418 Col. Atasta C.P. 86100 Villahermosa Tabasco tel. 921 211 29 50 o 921 211 29 51