

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CAPÍTULO I

DATOS GENERALES

Contenido

I.DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	5
I.1 Proyecto.	5
I.1.1 Ubicación del proyecto.....	5
I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.....	6
I.1.3 Inversión requerida.	8
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.....	8
I.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	8
I.2 Promovente.....	9
I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.	9
I.2.2 Nombre y cargo del representante legal.	9
I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.....	9
I.3 Responsable de la elaboración del Informe Preventivo.	9
I.3.1. Nombre o razón social de la persona física o moral responsable de la elaboración del Informe Preventivo.....	9
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.....	10
I.3.3 Profesión y número de cédula profesional	10
I.3.4. Firma del prestador de servicios ambientales y del promovente.	10
I.3.5. Lugar y Fecha.....	10
II.1 NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.	¡Error! Marcador no definido.
II.1.1 Leyes y Reglamentos.....	¡Error! Marcador no definido.
III.1.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	¡Error! Marcador no definido.
II.1.1.2 Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental.	¡Error! Marcador no definido.
II.1.1.3 Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de registro de emisiones y transferencia de contaminantes	¡Error! Marcador no definido.
II.1.1.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.....	¡Error! Marcador no definido.
II.1.1.4 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera	¡Error! Marcador no definido.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

II.1.2 Normas Oficiales mexicanas ¡Error! Marcador no definido.

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. ¡Error! Marcador no definido.

II.2.1 Plan municipal 2010-2030 de desarrollo urbano del municipio de Juárez. ¡Error! Marcador no definido.

II.3 Obra o actividad prevista en un Parque Industrial evaluado previamente por la Secretaría. ¡Error! Marcador no definido.

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES ¡Error! Marcador no definido.

III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.1 Localización del Proyecto. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.2. Dimensiones del Proyecto. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.3 Uso actual del suelo en el sitio ¡Error! Marcador no definido.

III.1.4 Características de la Estación de Servicio. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5 Programa General de Trabajo. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.1 Obtención de Autorizaciones ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.2 Preparación del Sitio (desmonte y despalme) ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.3 Movimiento de Tierra ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.4 Inicio de la Construcción ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.5 Relleno y Nivelación del Terreno ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.6 Exterior (Construcción de Edificios) ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.7 Instalación de Tanques de Almacenamiento Subterráneos ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.8 Instalaciones Eléctricas y Sanitarias ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.9 Instalación de Aire y Agua ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.10 Áreas Verdes ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.11 Limpieza ¡Error! Marcador no definido.

III.1.5.12 Señalización ¡Error! Marcador no definido.

III.1.6 Operación de la Estación de Servicio. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.6.1 Despacho de Producto al Público Consumidor. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.6.2 Recepción/Descarga de Productos Inflamables y Combustibles con Auto-Tanques ¡Error! Marcador no definido.

III.1.7 Mantenimiento de la Estación de Servicio. ¡Error! Marcador no definido.

III.1.8 Etapa de Abandono de la Estación de Servicio. ¡Error! Marcador no definido.

III.2 Identificación de las sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente. ¡Error! Marcador no definido.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

III.2.1 Sustancias rovocar un impacto al ambiente en las etapas de Preparación y Construcción del Sitio. **¡Error! Marcador no definido.**

III.2.2 Sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente en las etapas de Operación y Mantenimiento. **¡Error! Marcador no definido.**

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. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo en las etapas de Preparación y Construcción del Sitio. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1.1 Emisiones a la atmósfera. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1.2 Sólidos suspendidos..... **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1.3 Requerimientos hídricos y aguas residuales. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1.4 Manejo de residuos generados..... **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1.4.1 Residuos sólidos urbanos..... **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1.4.2 Residuos de manejo especial. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.1.4.3 Residuos peligrosos. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo en las etapas de Operación y Mantenimiento. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2.1 Emisiones a la atmósfera. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2.2 Requerimientos hídricos y aguas residuales. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2.3 Manejo de residuos generados..... **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2.3.1 Residuos sólidos urbanos..... **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2.3.2 Residuos de manejo especial. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2.3.3 Residuos peligrosos. **¡Error! Marcador no definido.**

III.3.2.3.4 Niveles de ruido, intensidad y duración.... **¡Error! Marcador no definido.**

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. **¡Error! Marcador no definido.**

III.4.1 Criterios para determinar el área de influencia. **¡Error! Marcador no definido.**

III.4.2 Justificación del área de influencia. **¡Error! Marcador no definido.**

III.4.2.1 Identificación de atributos ambientales **¡Error! Marcador no definido.**

III.4.2.2 Componentes abióticos **¡Error! Marcador no definido.**

III.4.2.2.1 Edafología	¡Error! Marcador no definido.
III.4.2.2.2 Clima	¡Error! Marcador no definido.
III.4.2.2.3 Geología y relieve.....	¡Error! Marcador no definido.
III.4.2.2.4 Hidrología	¡Error! Marcador no definido.
III.4.2.3 Componentes bióticos	¡Error! Marcador no definido.
III.4.2.3.1 Tipos de vegetación.....	¡Error! Marcador no definido.
III.4.2.3.2 Fauna	¡Error! Marcador no definido.
III.4.2.3.3 Demografía.....	¡Error! Marcador no definido.
III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.	¡Error! Marcador no definido.
III.5.1 Metodologías de Análisis de Impacto Ambiental.	¡Error! Marcador no definido.
III.5.1.1 Listados de verificación de actividades del proyecto y factores ambientales.	¡Error! Marcador no definido.
III.5.1.1.1 Componentes Ambientales:.....	¡Error! Marcador no definido.
III.5.1.1.2 Actividades del Proyecto:.....	¡Error! Marcador no definido.
III.5.1.2 Matriz de Interacción Proyecto – Ambiente y Asignación de Categorías de Impactos:	¡Error! Marcador no definido.
III.5.1.2.1 Descripción del procedimiento para elaborar la matriz de interacción proyecto – ambiente.	¡Error! Marcador no definido.
III.5.1.2 Calificación del impacto:	¡Error! Marcador no definido.
III.5.2 Medidas preventivas y mitigación de los impactos ambientales identificados.	¡Error! Marcador no definido.
III.5.3 Impactos residuales.....	¡Error! Marcador no definido.
III.6 Procedimiento para supervisión el cumplimiento de las medidas de mitigación.....	¡Error! Marcador no definido.
III.6.1 Condiciones Adicionales.....	¡Error! Marcador no definido.

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

I.1 Proyecto.

Estación de Servicio de Expendio al Público de Petrolíferos en Juárez, Nuevo León.

Regulado:

CURP del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.1.1 Ubicación del proyecto.

La Estación de Servicio se encontrará ubicada sobre Calle Francisco Naranjo, Número 100, Colonia Benito Juárez Centro, C.P. 67250, Juárez, Nuevo León.

El proyecto de la Estación de Servicio se encuentra compuesto por un polígono de seis lados, en un predio con una extensión total de 2,258.20 m². Las coordenadas UTM se muestran en la Tabla No. 1.1.

Tabla No. 1.1: Coordenadas UTM de la Estación de Servicio.

Coordenadas UTM		
LADO	X	Y
1	390,331.8608	2,836,608.7397
2	390,316.2988	2,836,620.9018
3	390,298.1479	2,836,597.7801
4	390,288.4812	2,836,604.8819
5	390,261.8817	2,836,571.0723
6	390,286.1451	2,836,551.5706

A continuación, se muestra en la Figura No. 1.1, el polígono del predio donde se ubicará el proyecto de la Estación de Servicio. Asimismo, en dicha imagen se pueden apreciar las áreas circundantes del mismo predio; ésta información se puede también encontrar en el Anexo 1 del presente Informe Preventivo.



Figura 1.1. Imagen Topográfica del área a ocupar por la Estación de Servicio, así como sus áreas circundantes.

I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.

El predio tiene una superficie total de 2,258.20 m², que será ocupado en su totalidad para la construcción de la Estación de Servicio. A continuación se muestra un extracto de los planos del proyecto donde se aprecia la extensión del proyecto (Figura 1.2).

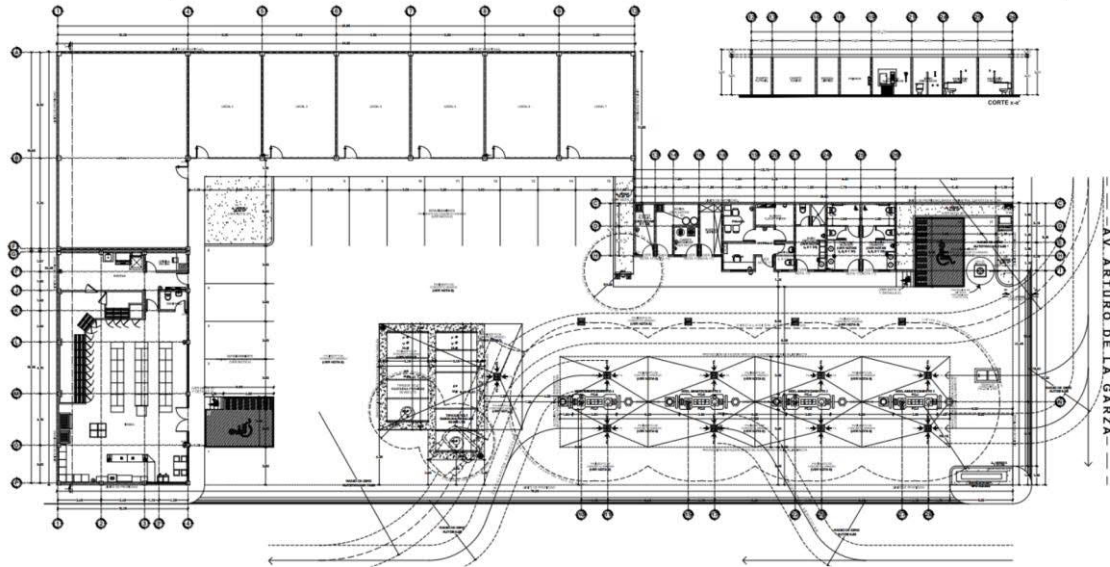


Figura 1.2. Extracto de los planos del proyecto que muestra el área a ocupar por la Estación de Servicio, así como sus áreas circundantes.

La información referida a las escrituras del predio puede encontrarse en el Anexo 2, del presente Informe Preventivo.

Dentro del predio donde se ubicará la Estación de Servicio se encontrarán las áreas de despacho, estacionamiento, acceso/maniobras, cuarto de máquinas, áreas verdes, cuarto de sucios, oficina administrativa, área de baños públicos y para empleados y zona de descarga de auto-tanques; las medidas en metros cuadrados de éstas zonas se desglosan en la Figura 1.3.

CUADRO DE ÁREAS

PREDIO DE LA ESTACIÓN	2 258.20 M²	100.00 %			
ÁREA COMERCIAL	649.84 M²	28.78 %			
TIENDA	190.18 M²	8.42 %			
ÁREA DE VENTA	154.67 M ²	6.85 %			
SANITARIO	3.69 M ²	0.16 %			
BODEGA	26.39 M ²	1.17 %			
OFICINA RECIBO	5.43 M ²	0.24 %			
LOCAL 1	161.46 M²	7.15 %			
LOCAL 2	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 3	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 4	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 5	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 6	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 7	50.40 M²	2.23 %			
EDIFICIO ESTACION DE SERVICIO	100.75 M²	4.46 %			
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	6.85 M ²	0.30 %			
CUARTO DE SUCIOS	9.72 M ²	0.43 %			
CUARTO DE MAQUINAS	4.82 M ²	0.21 %			
BODEGA DE LIMPIOS	7.69 M ²	0.34 %			
PRIVADO	7.92 M ²	0.35 %			
OFICINA	5.71 M ²	0.25 %			
VSTIBULO	3.77 M ²	0.17 %			
CUARTO CONTROLES ELECTRICOS	7.86 M ²	0.35 %			
SANITARIO	3.59 M ²	0.16 %			
BAÑO DE EMPLEADOS	13.38 M ²	0.59 %			
SANITARIO PARA MUJERES	14.72 M ²	0.65 %			
SANITARIO PARA HOMBRES	14.72 M ²	0.65 %			
ÁREA DE TANQUES	81.10 M²	3.59 %			
ÁREA DE DESPACHO	223.20 M²	9.88 %			
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO (12 CAJONES)	277.75 M²	12.30 %			
CAJON NORMAL (11)	240.75 M ²	10.84 %			
CAJON DISCAPACITADO (1)	33.00 M ²	1.46 %			
ÁREA VERDE TOTAL	62.09 M²	2.75 %			
ÁREA VERDE 1	28.60 M ²	1.27 %			
ÁREA VERDE 2	11.01 M ²	0.49 %			
ÁREA VERDE 3	14.16 M ²	0.63 %			
ÁREA VERDE 4	5.00 M ²	0.22 %			
ÁREA VERDE 5	3.32 M ²	0.15 %			
PATIOS Y CIRCULACIONES	863.48 M²	38.24 %			

Figura 1.3 Áreas en metros cuadrados (m²) de los principales polígonos en la Estación de Servicio.

La representación gráfica de las áreas anteriormente descritas se puede apreciar en la Figura 1. 4.

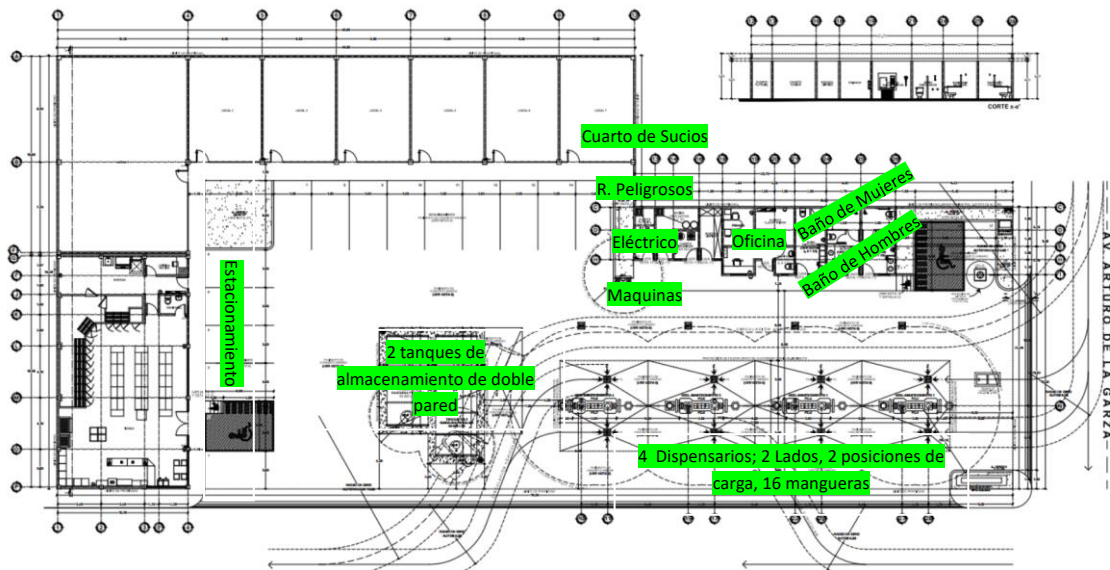


Figura 1.4 Plano de conjunto del proyecto de la Estación de Servicio.

Esta información puede ser encontrada en el Anexo 3, relativo al plano de conjunto de la Estación de Servicio.

I.1.3 Inversión requerida.

Datos Patrimoniales de la Persona Física, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

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

Sin duda alguna, el impacto social y económico que tendrá el establecimiento de la Estación de Servicio será positivo, ya que éste proyecto contempla una generación de 12 empleos directos (repartidos en jornadas de 8 horas) y aproximadamente 30 empleos indirectos.

I.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Debido a que el presente informe es para una Estación de Servicio en construcción, donde se planea un tiempo definido aproximado de 6 meses para el diseño y construcción, se presente en la Tabla 1.2 la calendarización de las actividades que se llevarán a cabo.

Tabla 1.2 Diagrama de Gantt para el programa de trabajo.

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

ACTIVIDADES	MESES																							
	1				2				3				4				5				6			
Obtención de permisos y autorizaciones	x	x	x	x																				
Preparación del sitio (Desmonte)					x	x																		
Movimiento de tierra					x	x																		
Inicio de la construcción					x	x																		
Relleno y Nivelación del terreno					x	x	x	x	x	x														
Cimentación						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Instalación de tanques de almacenamiento subterráneos						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Instalaciones eléctricas y sanitarias									x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Instalación de aire y agua									x	x	x	x	x	x	x	x	x							
Exterior (Construcción de edificios)						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Áreas verdes																	x	x	x	x	x			
Limpieza																						x	x	
Señalización																						x	x	
Pruebas de Hermeticidad																						x	x	
Pruebas de Operación																						x	x	

En resumen, la duración de las etapas será de la siguiente manera:

a) Preparación del sitio y Construcción del sitio:

De acuerdo al programa de trabajo elaborado por la empresa constructora, se estima que las actividades de preparación y construcción del sitio tengan una duración de 6 meses pero estas pudieran prologarse hasta 1 año calendario.

b) Operación:

Se prevé que la operación de la Estación de Servicio tendrá una duración aproximada de 60 años, pretendiendo prolongar la operación de la misma mediante su programa de Mantenimiento anualizado y la sustitución oportuna de equipos, accesorios e infraestructura.

I.2 Promovente.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

IISC7510128A0

El Registro Federal de Contribuyentes puede encontrarse en el Anexo 4.

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2.2 Nombre y cargo del representante legal.

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

Domicilio del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3 Responsable de la elaboración del Informe Preventivo.

I.3.1. Nombre o razón social de la persona física o moral responsable de la elaboración del Informe Preventivo.

Ing. Julio César García Saldaña.

La información del responsable de la elaboración del presente Informe Preventivo se puede encontrar en el Anexo 5.

I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes

Registro Federal de Contribuyentes del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.3 Profesión y número de cédula profesional

Profesión: Ingeniero Ambiental

Cédula Profesional: 9495320

Domicilio, Teléfono, Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.4. Firma del prestador de servicios ambientales y del promovente.

CÉSAR GERÓNIMO IPIÑA SIFUENTES

Ing. Julio César Garcia Saldaña
Bajo protesta de decir la verdad.

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.5. Lugar y Fecha.

Guadalupe, Nuevo León, Diciembre de 2020.

CAPÍTULO II

REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LGEEPA

II.1 NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.

II.1.1 Leyes y Reglamentos

III.1.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Artículo 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

Artículo 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando:

I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades;

II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente,

III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección

Por tal motivo, y estableciendo que: **1)** Las actividades del proyecto pertenecen a las referidas en el artículo 28, fracción II de la LGEEPA y en el artículo 5, inciso D), fracción IX, de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental; **2)** el proyecto se ubica en una zona urbana desarrollada, fuera de áreas naturales protegidas, sitios RAMSAR (ecosistemas costeros o de humedales) o zonas de refugio para la conservación de especies; **3)** la ubicación, dimensiones, características o alcances de las actividades a desarrollar no producen ni producirán impactos ambientales significativos que causen desequilibrios

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

ecológicos o rebasen los límites y condiciones establecidos en los ordenamientos jurídicos, **4)** al no requerir de remoción o aprovechamiento de vegetación forestal, por dichos motivos, **se determina factible** la presentación del presente Informe Preventivo ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al ésta autoridad, declarar en el artículo 7, fracción I, de su Ley, que dentro de sus atribuciones se encuentran la expedición de: *“autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos”*.

Artículo 111 BIS.- El cual establece las fuentes fijas de jurisdicción federal que emiten o pueden emitir olores, gases y partículas sólidas a la atmosfera, y que requerirán autorización de la Secretaría. (SEMARNAT, 2017).

Se realizará el trámite correspondiente de la Licencia de Funcionamiento antes de iniciar operaciones, toda vez que es necesario estimar los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S) que emitirá el proyecto de la Estación de Servicio, mismos que serán controlados por un Sistema de Recuperación de Vapores de Fase I y Fase II, que cumplirá con las especificaciones del fabricante y con la normatividad aplicable, refiriéndose a la **NOM-004-ASEA-2017**.

II.1.1.2 Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental.

Artículo 5.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS:

IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y

II.1.1.3 Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de registro de emisiones y transferencia de contaminantes

Artículo 9.- Que se consideran a los establecimientos sujetos a reporte de competencia federal, los que señalan en el Artículo 111 Bis de la Ley, los generadores de residuos peligrosos en términos de las disposiciones aplicables, así como aquellos que descarguen aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales. (SEMARNAT, 2014).

Al respecto, y antes de estar en posibilidad de realizar el reporte de la Cédula de Operación Anual, se informa que se realizará el registro como generador de residuos peligrosos a través del portal de la cuenta de la OPE de la ASEA, el registro como generador de residuos de manejo especial por el formato establecido, así como el trámite correspondiente de la Licencia de Funcionamiento antes de iniciar operaciones, toda vez que es necesario estimar los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S) que emitirá el proyecto de la Estación de Servicio, mismos que serán controlados por un Sistema de Recuperación de Vapores de Fase I y Fase II, que cumplirá con las especificaciones del fabricante y con la normatividad aplicable, refiriéndose a la **NOM-004-ASEA-2017**.

Del mismo modo, y con la finalidad de minimizar la contaminación por los sólidos suspendidos durante la construcción del proyecto de Estación de Servicio por el movimiento del material, el desplazamiento de maquinaria y las posibles ventiscas que se lleguen a generar en el sitio, se aplicarán riegos constantes sobre la zona de trabajo, Aunado a esto, se exigirá la presentación del certificado de Verificación Vehicular correspondiente a la maquinaria que utilice la Constructora durante las etapas de preparación y construcción del proyecto y se someterá a mantenimientos y verificaciones mecánicas constantes para asegurarse que operan de manera correcta, haciendo énfasis que se encuentra estrictamente prohibido realizar dichos trabajos de mantenimiento en el lugar del proyecto, siendo únicamente talleres autorizados los obligatorios para estas tareas.

II.1.1.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Artículo 3.- Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:

XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes:

El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos (ASEA, 2014).

Artículo 7.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes:

I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar,

litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia.

II. Autorización para emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera por las Instalaciones del Sector Hidrocarburos, en términos del artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;

III. Autorizaciones en materia de residuos peligrosos en el Sector Hidrocarburos, previstas en el artículo 50, fracciones I a IX, de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y de los reglamentos en la materia;

V. Autorizaciones en materia de residuos de manejo especial, en términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y de los reglamentos en la materia.

II.1.1.4 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera

Artículo 16.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina. Asimismo, y tomando en cuenta la diversidad de tecnologías que presentan las fuentes, podrán establecerse en la norma técnica ecológica diferentes valores al determinar los niveles máximos permisibles de emisión o inmisión, para un mismo contaminante o para una misma fuente, según se trate de:

I.- Fuentes existentes;

II.- Nuevas fuentes; y

III.- Fuentes localizadas en zonas críticas. La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, y previos los estudios correspondientes, determinará en la norma técnica ecológica respectiva, las zonas que deben considerarse críticas.

Artículo 17 BIS. Para los efectos del presente Reglamento, se consideran subsectores específicos pertenecientes a cada uno de los sectores industriales

señalados en el artículo 111 Bis de la Ley, como fuentes fijas de jurisdicción Federal los siguientes:

VII.- Almacenamiento y distribución de petrolíferos y petroquímicos; incluye distribuidores a usuarios finales; (SEMARNAT, 2014).

Dicho lo anterior y dado que el Artículo 111 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, el Artículo 7 Fracción II de la Ley de la Agencia Nacional De Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos sólo contemplan la obtención de la autorización para emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera y en consecuencia de que no existe una Norma Oficial Mexicana que establezca los límites máximos permisibles de los compuestos químicos derivados de fuentes fijas como Estaciones de Servicio, se realizará a través del portal de la cuenta de la OPE de la ASEA el trámite correspondiente de la Licencia de Funcionamiento antes de iniciar operaciones, toda vez que es necesario estimar los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S) que emitirá el proyecto de la Estación de Servicio, mismos que serán controlados por un Sistema de Recuperación de Vapores de Fase I y Fase II, que cumplirá con las especificaciones del fabricante y la **NOM-004-ASEA-2017**, del mismo modo, una vez en operación se cumplirá con lo establecido con el apartado **8. Operación del SRV**, puesto que estará habilitado las 24 horas, los 365 días del año, será hermético, compatible con automóviles con SRV incluido y cumplirá además con el sistema de alarmas audibles y visibles que detectará las condiciones fuera del rango de operación y las condiciones señaladas en el apartado **8.5.1**, por otra parte se cumplirá con la presión establecida por la Norma, la cual señala debe ser de - 1 494.53 a 498.18 Pa (- 6.0 a 2.0 pulgadas columna de agua (pca)).

Se cumplirá además con lo señalado en el apartado **8.5.2 de la NOM**, puesto que se llevará el registro en la bitácora correspondiente de las actividades de operación y aquellas condiciones que se encuentren fuera del rango de operación del SRV; del mismo modo se asegurará que el sistema del SRV lleve a cabo el monitoreo de presión de los tanques de mencionado en el apartado **8.5.3**, así como los intervalos de operación de la válvula de presión/vacío del apartado **8.5.4** y el intervalo de rango de operación de tasa volumétrica del apartado **8.5.5**.

Del mismo modo, antes de entrar en operación, se desarrollará un programa de mantenimiento, el cual se registrará en la bitácora correspondiente, así como desarrollado por personal competente, este programa estará aplicado a los siguientes elemento para el cumplimiento del apartado **9. Mantenimiento del SRV:**

- a) Las boquillas de llenado de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- b) Las boquillas de recuperación de vapores de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- c) La boquilla de la sonda de control de inventario de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- d) La entrada hombre de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- e) El cabezal de las motobombas sumergibles de gasolina.
- f) El múltiple de venteo.
- g) La tubería y accesorios de Recuperación de Vapores (RV) en dispensarios.
- h) La tubería y accesorios en tubería visible de RV.
- i) Las pistolas, mangueras, adaptadores y válvulas de dispensarios.

En caso de ser emitida alguna Norma Oficial Mexicana que implique la cuantificación, muestreo y reducción de los compuestos orgánicos volátiles contenidos en la gasolina, se cumplirá con lo establecido con dicha Norma Oficial Mexicana.

II.1.2 Normas Oficiales Mexicanas

La realización de la actividad que sustenta el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental presenta estrecha relación con la siguiente normatividad:

NOM-002-SEMARNAT-1996

Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

Esta norma regulará los límites máximos permisibles de las descargas sanitarias, provenientes de los sanitarios portátiles secos que serán ubicados en el frente de trabajo por el contratista autorizado en la Etapa de Construcción de la Estación de Servicio. Se hace mención que se requerirá al prestador de servicios correspondiente que demuestre contar con su permiso para la disposición de los residuos líquidos de los sanitarios en la planta de tratamiento municipal correspondiente.

Dentro de la Etapa de Operación y Mantenimiento la disposición de los residuos líquidos de los sanitarios será dirigida a la red de drenaje de la localidad para ser tratada y dispuesta por la planta de tratamiento del municipio; los residuos líquidos de la zona de despacho serán redirigidos a la trampa de grasas, donde la fase líquida pasará al drenaje municipal y la nata de grasas quedará atrapada y será colectada por un prestador de servicios autorizado en materia de transporte de residuos peligrosos.

Derivado de que el drenaje sanitario de la Estación de Servicio se conectará al alcantarillado municipal después del registro separador de grasas y combustibles, la concentración de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado se encontrará sujeto a los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-002-SEMARNAT-1996; Por tal motivo y dado que en el Estado de Nuevo León existe el registro de Informes Semestral de Aguas Residuales, se llevará a cabo este trámite el cual conlleva a presentar dos informes semestrales derivadas del análisis de muestras de descargas de agua residual. El primer informe incluirá los resultados obtenidos en un muestreo efectuado entre los meses de enero a junio; y el segundo informe, lo correspondiente a los meses de julio a diciembre.

NOM-041-SEMARNAT-2006

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. (NOM-041-SEMARNAT, 2006).

NOM-045-SEMARNAT-2006

Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

Se exigirá la presentación del certificado de Verificación Vehicular correspondiente a la maquinaria que utilice la Constructora durante las etapas de preparación y construcción del proyecto, del mismo modo y para disminuir la contaminación atmosférica ocasionada por la combustión de combustibles de los vehículos automotores y maquinaria, estos se deberán someter a constante mantenimiento para evitar malfuncionamientos de los mismos, se considera que la emisión de gases se mantendrá dentro de los límites máximos permisibles. Aunado a esto, para minimizar las emisiones estimadas en el apartado **III.3.1.1 Emisiones a la atmósfera** del Capítulo III del Informe Preventivo, se dejará la maquinaria encendida solo cuando se encuentre en uso, así como también se regulará la velocidad de la misma al mínimo (cuando sea posible).

NOM-016-CRE-2016

Establece las especificaciones de calidad que deben cumplir los petrolíferos en cada etapa de la cadena de producción y suministro, en territorio nacional, incluyendo su importación. Es aplicable en todo el territorio nacional a las

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

gasolinas, turbosina, diésel automotriz, diésel agrícola y marino, diésel industrial, combustóleo, gasóleo doméstico, gasavión, gasolina de llenado inicial, combustóleo intermedio y gas licuado de petróleo en toda la cadena de producción y suministro, incluyendo su importación.

Se presentará el dictamen de evaluación de la conformidad de esta Norma en la OPE de la Comisión Reguladora de Energía a través de los reportes de documentación anual.

NOM-052-SEMARNAT-2005

Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. (NOM-052-SEMARNAT, 2005).

NOM-053-SEMARNAT-1993

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

NOM-054-SEMARNAT-1993

Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993. (NOM-054-SEMARNAT, 1993).

Con relación a las Normas Oficiales Mexicanas en materia de residuos peligrosos, no se estima la generación de estos residuos en las etapas de preparación y construcción del sitio, puesto como se declaró anteriormente, se obligará a la Constructora a desarrollar el mantenimiento a su maquinaria con la finalidad de evitar malfuncionamientos como derrame de aceite o excesiva generación de humo.

Al ser una actividad común en varias partes del mundo, los residuos peligrosos generados en una Estación de Servicio están previamente identificados, a continuación se presenta la Tabla 2.1, que contiene los residuos peligrosos identificados por la NOM-052-SEMARNAT-2005 para una Estación de Servicio. Esta información se dará a conocer a los trabajadores en la etapa de Operación y Mantenimiento:

Tabla 2.1: Clasificación CRET para los residuos peligrosos a generar en la Estación de Servicio.

Residuo	CPR	Clave
*Impregnados de gasolina, diésel.	Tóxico (T)	RP 7/56
Filtros de gasolina	Tóxico (T)	RP 7/56

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Lodos de trampas	Tóxico crónico (Tt)	E4/02
------------------	---------------------	-------

*Entiéndase por “Impregnados” a envases, recipientes, embalajes, suelos o materiales que hayan sido contaminados durante el manejo o transferencia de sitio del residuo.

Del mismo modo, se establece que todos los contenedores del almacén temporal se encontrarán **clasificados** de acuerdo a lo establecido por la NOM-052-SEMARNAT-2005.

Aunado a esto, la **identificación** de los residuos peligrosos generados en la Estación de Servicio también se realizará con base en la Norma NFPA-704 y NOM-018-STPS-2000, a su vez, la incompatibilidad de los mismos se determinará mediante la NOM-054-SEMARNAT-1993.

En la Tabla 2.2 se puede encontrar la **identificación e incompatibilidad** que se otorgará a los contenedores con respecto a los residuos peligrosos que estos almacenan, esta información será proporcionada a los trabajadores en la etapa de Operación y Mantenimiento:

Tabla 2.2: Contenedores de residuos peligrosos de la Estación de Servicios (Identificación NFPA-704, NOM-018-STPS-2000 y NOM-052-SEMARNAT-2005; Incompatibilidad NOM-054-SEMARNAT-1993).

Nombre	No. CAS	Salud	Inflamabilidad	Reactividad	Riesgo Esp.	Incompatibilidad
*Gasolina	8006-61-9	1	3	0	Ninguno	Ácidos minerales oxidantes, mercaptanos, peróxidos y metales tóxicos y no tóxicos.
*Diésel	ND	0	2	0	Ninguno	Ácidos minerales oxidantes, mercaptanos, peróxidos y metales tóxicos y no tóxicos

*Entiéndase por “Gasolina, Diésel o Anticongelante” a los envases, recipientes, embalajes, suelos o materiales que hayan sido impregnados o contaminados con dichos residuos durante el manejo o transferencia.

Un ejemplo de la correcta identificación de los contenedores de residuos impregnados con combustible es la mostrada en la **Figura 2.1:**

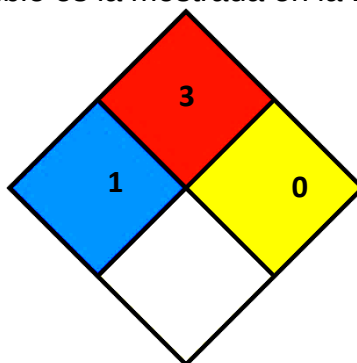


Figura 2.1: Sistema de Identificación y Comunicación de riesgos de la Norma NFPA-704 y NOM-018-STPS-200 para contenedores con residuos de combustibles de gasolina.

Se estima que de manera trimestral el promedio en kilogramos de residuos peligrosos dentro de la Estación de Servicio sea el siguiente:

Tabla 2.3: Posible Promedio trimestral de residuos peligrosos generados en la Estación de Servicio.

RESIDUO	Peso generado en kg/trimestre	% de la composición
Filtros de dispensarios	10.00	22.3214
Plástico	2.00	4.4642
Estopas	2.50	5.5803
Aserrín	3.50	7.8125
Aceites de trampas	25.80	57.5892
Otros	1.00	2.2321
Total	44.80	100.00

El desglose de los residuos peligrosos de la Tabla 2.3 se hace de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos en la que establece que son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio.

NOM-001-ASEA-2019

Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.

Dado que la Agencia es la que regula los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos, se dará de alta como generador de residuos de manejo especial desde la etapa de construcción, asimismo, se contratarán los servicios de un prestador de servicios autorizado para la recolección de estos residuos en la etapa de construcción y operación.

Los residuos de manejo especial de la etapa de Construcción serán los generados por los trabajadores de la obra, estos residuos serán almacenados

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

en tambos metálicos previamente identificados y estratégicamente ubicados, para después ser recolectados por prestadores de servicio autorizados por la ASEA, la composición de estos residuos será aproximadamente como se indica en la Tabla 2.4.

Tabla 2.4: Residuos de manejo especial posibles a generar en las etapas de preparación y construcción del sitio.

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Escombro	25.00	68.31
Cartón	2.01	5.49
Polietilen Tereftalato (PET)	0.60	1.65
Metal	2.50	6.83
Papel	1.33	3.63
Materia orgánica	1.66	4.53
Vidrio	1.00	2.73
Otros	2.50	6.83
<i>Total</i>	<i>36.60</i>	<i>100.00</i>

Como se mencionó anteriormente, el transporte y disposición de estos residuos será por medio de los prestadores de servicios autorizados por la ASEA. La periodicidad de la recolección será la necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.

Para las etapas de Operación y Mantenimiento se contempla una posibilidad mínima de que este tipo de residuos puedan ser generados; la única forma de generación posible de este tipo de residuos que se identifica, es si en algún momento durante la operación de la estación se considerara la remodelación de las instalaciones.

En dado caso, los residuos generados serán de composición variable, entre ellos se podrá encontrar al escombro, cartón, papel, plásticos, envolturas de alimentos, desechos de comida, latas botes, entre otros, los cuales serán generados en cantidades variables, con un estimado de 20 a 30 kg diarios.

La cantidad estimada de residuos de manejo especial está programada como se menciona a continuación:

Tabla 2.5: Residuos de manejo especial posibles a generar en la Estación de Servicio.

RESIDUO	Peso generado en kg/día	% de la composición
Escombro de demolición	10.00	45.97
Metal	2.00	9.19
Plástico	2.50	11.49

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Papel - Cartón	3.50	16.09
Materia orgánica	2.50	11.49
Vidrio	0.25	1.14
Otros	1.00	4.59
Total	21.75	100.00

Los residuos de manejo especial que se lleguen a generar dentro de la Estación de Servicio, serán depositados en contenedores con tapa, situados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores.

La disposición de estos residuos será por medio de los prestadores de servicios autorizados por la ASEA.

NOM-059-SEMARNAT-2010

Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo (NOM-059-SEMARNAT, 2010).

Flora:

Es importante mencionar que la zona donde se desarrollará el proyecto de la Estación de Servicio en una zona urbana previamente impactada, está catalogada como "Asentamientos Humanos", conforme al Conjunto de datos vectoriales de Uso del suelo y Vegetación del INEGI.

No obstante, en las cercanías al predio hay áreas con vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano. Algunas de las especies que pueden encontrarse en la Comunidad vegetal del matorral submontano pueden ser *Helietta parvifolia* (Barreta), *Neopringlea integrifolia* (Corva de gallina), *Cordia boissieri* (Anacahuita), *Pithecellobium pallens* (Tenaza), *Acacia rigidula* (Gavia), *Gochnatia hypoleuca* (Ocotillo, Olivo), *Karwinskia* spp. (Limoncillo), *Capparis incana* (Vara blanca), *Rhusvirens* (Lantrisco), *Flourensia laurifolia*, *Mimosa leucaeneoides*, *Mortortia greggii* (Afinador) *Zanthoxylum fagara*, etcétera. (INEGI, 2005). Para Nuevo León, el matorral submontano ocupa una superficie el 11% de la superficie del estado, donde se desarrolla en altitudes que van de 450 a 800 m.s.n.m. (Alanís Rodríguez, y otros, 2015).

Fauna:

Haciendo énfasis nuevamente en que la zona donde se desarrollará el proyecto de la Estación de Servicio en una zona urbana previamente impactada, se menciona que no se encontraron especies animales listadas en la Norma Oficial

Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. En la Tabla 2.6 se enlistan las especies potenciales de la fauna urbana de Juárez.

Tabla 2.6: Fauna potencial del municipio de Juárez

Categoría	Familia	Especie	Nombre común
Aves	Anatidae	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huilota
Aves	Columbidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina
Aves	Hirundinidae	<i>Passes domesticus</i>	Gorrion domestico
Aves	Passeridae	<i>Carduelis psaltria</i>	Dominico dorado
Aves	Emberizidae	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión mexicano
Aves	Emberizidae	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo ojos rojos
Aves	Emberizidae	<i>Pipilo fuscus</i>	Rascador pardo
Mamíferos	Didelphidae	<i>Dodelphis virginiana</i>	Tlacuache
Mamíferos	Canidae	<i>Canis familiaris</i>	Perro
Mamíferos	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata gris
Mamíferos	Felidae	<i>Felis silvestris catus</i>	Gato
Mamíferos	Equidae	<i>Equus caballus</i>	Caballo
Mamíferos	Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote
Mamíferos	Leporidae	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo
Mamíferos	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Pecarí

Es importante indicar que ninguna de las especies encontradas en el sitio se menciona en el listado de especies en peligro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se contempla realizar recorridos antes de cada jornada para ahuyentar a las especies animales que pudieran estar transitando la zona del proyecto, del mismo modo, se instruirá a los trabajadores de la Constructora que no deberán de cazar, lastimar o comercializar con las especies animales o vegetales de la zona. De igual forma se estima que el ruido emitido por la maquinaria ahuyentará a las especies terrestres cercanas.

NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.

Esta norma regulará las emisiones de ruido provenientes de la maquinaria de la Constructora en la etapa de Construcción, tales como, camión de volteo, retroexcavadoras y la maquinaria móvil descrita en el apartado **III.3.1.1.**, del capítulo tercero. Se estima que los ruidos de mayor intensidad que se generen estarán en el rango de 80 db y para evitar cualquier contaminación auditiva que pudiese afectar a la población ambiental y social, se trabajará en un horario de 7:30 am – 5:30 pm.

Del mismo modo se exigirá el uso de equipo de protección personal auditivo en los trabajadores, así como la preparación de un programa de turnos rotativos para los usuarios de maquinaria pesada.

NOM-081-SEMARNAT-1994

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. (Aclaración 3-marzo-1995). (NOM-081-SEMARNAT, 1995).

El ruido que se generará en la etapa de operación de la Estación de Servicio provendrá de los automóviles y auto-tanques que ingresan a las instalaciones, no obstante, los niveles de ruido se pronostica sean han sido considerados “normales”, dado que no se tendrá expendio de diésel, combustible para maquinaria pesada y al no existir quejas por parte de los trabajadores o los comercios colindantes en proyectos similares, por lo que se estima que la intensidad de los ruidos en la Estación de Servicio no superará los 70 db, respetando los límites permitidos por la norma **NOM-081-SEMARNAT-1994**.

NOM-001-STPS-2008

Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo. (NOM-001-STPS, 2008).

El proyecto de Estación de Servicio cumplirá con la Norma en cuestión dado que las techumbres de las zonas de despacho para vehículos ligeros serán de material impermeable, y contarán con sistemas que eviten el estancamiento de líquidos, por lo que garantizarán la seguridad de las instalaciones ante siniestros como impacto accidental de vehículos, fenómenos hidro-meteorológicos. Del mismo modo la memoria de cálculo, alimentada por el estudio hidrológico, mecánica de suelos, vientos dominantes y estudio geológico proveerá a la Constructora de las condiciones exactas del sitio para el desarrollo correcto de la obra de ingeniería y salvaguardar las instalaciones de fenómenos como colapsos, incendios y sismos

NOM-002-STPS-2010

Relativa a las condiciones de seguridad para la prevención contra incendio en los centros de trabajo. (NOM-002-STPS, 2010).

Durante la etapa de Operación y Mantenimiento se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 15 metros desde cualquier lugar ocupado en el centro de trabajo; se fijarán a una altura no menor de 10 cm. del nivel de piso terminado a la parte más baja del extintor y no mayor de 1.50 metros a la parte más alta del extintor; se colocarán

en sitios donde la temperatura no exceda de 50 °C y no sea menor a -5 °C; estarán protegidos de la intemperie y se señalará su ubicación.

Se implementará un programa de mantenimiento de los extintores a instalar en la

Estacion de Servicio, los cuales serán de 9.0 Kg. cada uno y estarán dotados de polvo químico seco para sofocar incendios de las clases A, B y C. En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010 el mantenimiento de los extintores se sujetará a lo siguiente:

- a) Los extintores recibirán, cuando menos una vez al año, mantenimiento preventivo, a fin de verificar que se encuentren permanentemente en condiciones seguras de funcionamiento, de acuerdo a lo establecido en la NOM-002-STPS-2000.
- a) Los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 15 metros desde cualquier lugar de la Estación de Servicio; se fijarán entre una altura del piso no menor de 10 cm, medidos del suelo a la parte más baja del extintor y una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor; colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50 °C y no sea menor de -5 °C; estar protegidos de la intemperie; señalar su ubicación de acuerdo a lo establecido en la NOM-026- STPS-1998 y estar en posición para ser usados rápidamente.
- b) Los extintores serán revisados visualmente al momento de su instalación y, posteriormente, a intervalos no mayores de un mes; y en caso de no cumplir con las condiciones señaladas en la Norma, se someterán a mantenimiento y las anomalías se corregirán de inmediato.
- c) Durante su mantenimiento se sustituirán temporalmente por equipo del mismo tipo de clasificación y de la misma capacidad. El mantenimiento consiste en la verificación completa del extintor, siguiendo las instrucciones del fabricante. Dicho mantenimiento tendrá la garantía de que funcionará efectivamente.
- d) Se identificará claramente que se efectuó un servicio de mantenimiento preventivo, colocando una etiqueta adherida al extintor indicando la fecha, nombre o razón social y domicilio completo del prestador de servicios.
- e) La recarga es el reemplazo total del agente extinguidor por uno nuevo, y de la cápsula de gas inerte, entregando la garantía por escrito del servicio realizado y, en su caso, el extintor contará con la contraseña oficial de un organismo de certificación, acreditado y aprobado, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Además de esto, la Estación de Servicio contará con detectores de gases para medir la explosividad en las áreas donde se almacenen o puedan detectarse gases combustibles, en apego a lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000. En caso de detectarse contaminación del subsuelo, se dará aviso a las autoridades correspondientes, y de acuerdo a las disposiciones y recomendaciones de las mismas, se podrá excavar un pozo indio para iniciar la limpieza. La limpieza y recuperación de producto combustible a través de un pozo indio, se realizará por empresas especializadas con autorización para el manejo y disposición final de residuos peligrosos.

Antes de iniciar las actividades de mantenimiento o limpieza se acordonará el área en un radio mínimo de 6.10 metros, a partir de la entrada al pozo, y efectuarse lecturas de explosividad para asegurarse de la ausencia de vapores de hidrocarburos e instalarse señalamientos preventivos. Durante las maniobras de limpieza se designará a dos personas con un extintor de 9 kg. De polvo químico seco tipo ABC cada una, capacitada en su manejo, para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades.

NOM-005-STPS-1998

Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. (NOM-005-STPS, 1998).

En caso de requerir la limpieza del interior de los tanques de almacenamiento por cambio de servicio será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998.

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se cumplirá con lo siguiente:

- El responsable de la Estación de Servicio, dueño o representante legal extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permiso de Protección Civil; Oficio de notificación a Pemex y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.

- Limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.
- Bloquear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de que ingresar al interior del tanque, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.
- Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, será estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:

- 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.
- 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.
- La concentración de sustancias químicas peligrosas no excederá los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la 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; de lo contrario se aplicarán las medidas de control establecidas en esa norma.
- Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.

NOM-017-STPS-2008

Equipo de protección personal, selección, uso y manejo en los centros de trabajo. (NOM-017-STPS, 2008).

Se utilizará el equipo de protección personal adecuado para la etapa de Operación y Mantenimiento, el cual incluye uniforme de algodón con manga larga; 2) calzado de protección en concordancia con la NOM-113-STPS-2009; 3) guantes de viton; 4) cubre bocas, y 5) googles protectores.

NOM-004-ASEA-2016

La Estación de Servicio, al encontrarse ubicada en la Zona Metropolitana del Estado de Nuevo León, cumplirá con lo estipulado en la NOM-004-ASEA-2017.

Los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S) que emitirá el proyecto de la Estación de Servicio, serán controlados por un Sistema de Recuperación de Vapores de Fase I y Fase II, que cumplirá con las especificaciones del fabricante y la **NOM-004-ASEA-2017**, del mismo modo, una vez en operación se cumplirá con lo establecido con el apartado **8. Operación del SRV**, puesto que estará habilitado las 24 horas, los 365 días del año, será hermético, compatible con automóviles con SRV incluido y cumplirá además con el sistema de alarmas audibles y visibles que detectará las condiciones fuera del rango de operación y las condiciones señaladas en el apartado **8.5.1**, por otra parte se cumplirá con la presión establecida por la norma, la cual señala debe ser de - 1 494.53 a 498.18 Pa (- 6.0 a 2.0 pulgadas columna de agua (pca)).

Se cumplirá además con lo señalado en el apartado **8.5.2**, puesto que se llevará el registro en la bitácora correspondiente de las actividades de operación y aquellas condiciones que se encuentren fuera del rango de operación del SRV; del mismo modo se asegurará que el sistema del SRV lleve a cabo el monitoreo de presión de los tanques de mencionado en el apartado **8.5.3**, así como los intervalos de operación de la válvula de presión/vacío del apartado **8.5.4** y el intervalo de rango de operación de tasa volumétrica del apartado **8.5.5**.

Del mismo modo, antes de entrar en operación, se desarrollará un programa de mantenimiento, el cual se registrará en la bitácora correspondiente, así como desarrollado por personal competente, este programa estará aplicado a los siguientes elemento para el cumplimiento del apartado

9. Mantenimiento del SRV:

- a) Las boquillas de llenado de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- b) Las boquillas de recuperación de vapores de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- c) La boquilla de la sonda de control de inventario de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- d) La entrada hombre de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- e) El cabezal de las motobombas sumergibles de gasolina.
- f) El múltiple de venteo.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

- g) La tubería y accesorios de Recuperación de Vapores (RV) en dispensarios.
- h) La tubería y accesorios en tubería visible de RV.
- i) Las pistolas, mangueras, adaptadores y válvulas de dispensarios.

En caso de ser emitida alguna Norma Oficial Mexicana que implique la cuantificación, muestreo y reducción de los compuestos orgánicos volátiles contenidos en la gasolina, se cumplirá con lo establecido con dicha Norma Oficial Mexicana.

NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012

En caso de producirse un derrame de hidrocarburos 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.

NOM-005-ASEA-2016

La norma oficial mexicana, NOM-005-ASEA-2015, 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 de gasolinas y diésel.

Esta Norma Oficial aplica a la Estación de Servicio en las etapas de Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento.

ETAPA DE DISEÑO CONFORME LA NOM-005-ASEA-2016

El apartado de “**Diseño**”, de la NOM-005-ASEA-2016, establece que se deben comprender las etapas de proyecto arquitectónico y Proyecto Básico previo a la construcción de la estación. Por tal motivo, se muestran a continuación las actividades, tramites, gestiones que se llevaron a cabo durante la etapa de diseño:

Tabla 2.7: Estudios relacionados con la etapa de diseño de la Estación de Servicio.

ETAPA	TEMAS MENCIONADOS EN NOM-005-ASEA-2016	DESCRIPCIÓN DEL APARTADO
DISEÑO	Proyecto Arquitectónico	Se desarrolló tomando en cuenta el estudio de mecánica de suelos (en cumplimiento del apartado 5.1.1), de topografía, de vientos dominantes, así como el análisis de riesgos y memoria de cálculo estructural.
		Se desarrolló tomando en cuenta lo señalado y requerido en el apartado 5.1.2 de la NOM-005-ASEA-2016.
	Proyecto básico	Planos de instalaciones mecánicas Se desarrolló tomando en cuenta lo señalado y requerido en el apartado 5.2.1 de la NOM-005-ASEA-2016.
		Instalaciones hidráulicas Se desarrolló tomando en cuenta lo señalado y requerido en el apartado 5.2.2 de la NOM-005-ASEA-2016.
		Drenajes Se desarrolló tomando en cuenta lo señalado y requerido en el apartado 5.2.3 de la NOM-005-ASEA-2016.
		Instalaciones eléctricas Se desarrolló tomando en cuenta lo señalado y requerido en el apartado 5.2.4 de la NOM-005-ASEA-2016.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN CONFORME LA NOM-005-ASEA-2016

Las actividades, tramites, gestiones que se llevarán a cabo durante la etapa de construcción son los mencionados en la Tabla 2.8.

Tabla 2.8: Estudios relacionados con la etapa de Construcción de la Estación de Servicio.

ETAPA	TEMAS MENCIONADOS EN NOM-005-ASEA-2016	DESCRIPCIÓN DEL APARTADO
CONSTRUCCIÓN	Áreas, delimitaciones y restricciones	El proyecto de construcción contemplará y respetará las distancias a las áreas de seguridad y distancias de seguridad a los elementos externos mencionados a lo largo del numeral 6 de la NOM-005-ASEA-2016.
	Dictamen de Instalaciones Eléctricas	Deberá cumplir con lo del apartado 6.2.1.
	Manifiestos de recolección y disposición de residuos peligrosos y/o manejo especial	Deberá cumplir con lo del apartado 6.2.4.
	Certificados o pruebas que comprueben el cumplimiento con lo señalado en los códigos y estándares internacionales.	<i>“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”</i>
	Pruebas de hermeticidad en tanques	Deberá cumplir con lo del apartado 6.3.6
	Dictamen o reporte de pruebas de hermeticidad a tubería de agua	Deberá cumplir con lo del apartado 6.4.6

De igual modo, la totalidad de documentos o acciones mencionados en la Tabla 2.7 y 2.8 serán gestionados conforme lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016.

ETAPA DE OPERACIÓN DE LA NOM-005-ASEA-2016

El apartado de **Operación**, de la NOM-005-ASEA-2016, establece que para una adecuada operación de las instalaciones el Regulado debe cumplir las disposiciones del **ANEXO 4 (inciso 3)** y las operativas y de seguridad contenidas en los puntos **7.1, 7.2** de la norma en cuestión, mismos que refieren a procedimientos de operación, procedimientos internos de seguridad, así como procedimientos para reportes de incidentes y/o accidentes. Por tal motivo y en materia de seguridad ambiental e industrial, se estipula que la operación de la Estación de Servicio cumplirá con los apartados referidos en la norma, además de que se realizará de manera periódica el monitoreo del suelo a través de los pozos de observación y monitoreo, tal y como lo exige el ANEXO 4 (inciso 3).

Del mismo modo, en materia de descargas de aguas residuales, se estipula dentro de la NOM-005-ASEA-2015, que *“los sistemas de agua potable,*

alcantarillado y saneamiento deben cumplir con lo dispuesto en las disposiciones legales de la entidad federativa correspondiente”, por tal motivo, el drenaje sanitario de la Estación de Servicio se conectará al alcantarillado municipal después del registro separador de grasas y combustibles mediante una línea de descarga. El registro de grasas y combustibles que cumplirá con las especificaciones contenidas en el numeral **6.4.5** de la norma en cuestión. La concentración de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado se encontrará sujetos a los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-002-SEMARNAT-1996.

Para efectos de control y verificación de las actividades de operación, la Estación de Servicio contará con bitácoras foliadas para el registro de recepción-descarga de productos, limpiezas ecológicas, entre otras. Además, en caso de producirse un derrame de hidrocarburos se procederá conforme lo establece la NOM-005-ASEA-2016, 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**.

El apartado de **Mantenimiento** establece: *“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*”. Por tal motivo, el mantenimiento de la Estación de Servicio será de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos en la seguridad operativa y la protección al ambiente.

Conforme lo anterior y lo expresado en el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), donde se expresa que: *“La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades [...]”*. Por tal motivo, y estableciendo que: **1)** Las actividades del proyecto pertenecen a las referidas en el artículo 28, fracción II de la LGEEPA y en el artículo 5, inciso D), fracción IX, de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental; **2)** el proyecto se ubica en una zona urbana desarrollada, fuera de áreas naturales protegidas, sitios RAMSAR (ecosistemas costeros o de humedales) o zonas de refugio para la conservación de especies; **3)** la ubicación, dimensiones, características o alcances de las actividades a desarrollar no producen ni producirán impactos ambientales significativos que causen desequilibrios ecológicos o rebasen los límites y condiciones establecidos en los ordenamientos jurídicos, **4)** al no requerir de remoción o aprovechamiento de vegetación forestal, por dichos

motivos, **se determina factible** la presentación del presente Informe Preventivo ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al ésta autoridad, declarar en el artículo 7, fracción I, de su Ley, que dentro de sus atribuciones se encuentran la expedición de: *“autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos”*.

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.

II.2.1 Plan municipal 2010-2030 de desarrollo urbano del municipio de Juárez.

El predio donde se pretende construir la Estación de Servicio se ubica en la Calle Francisco Naranjo, Número 100, Colonia Benito Juárez Centro, C.P. 67250, Juárez, Nuevo León, que de acuerdo al prontuario de información Geográfica Municipal del INEGI y la matriz de compatibilidad del plan municipal de desarrollo, el predio se encuentra bajo la categoría de Unidad Habitacional, Unifamiliar y Mixto, que permite el desarrollo de actividades económicas como el de una Estación de Servicio.

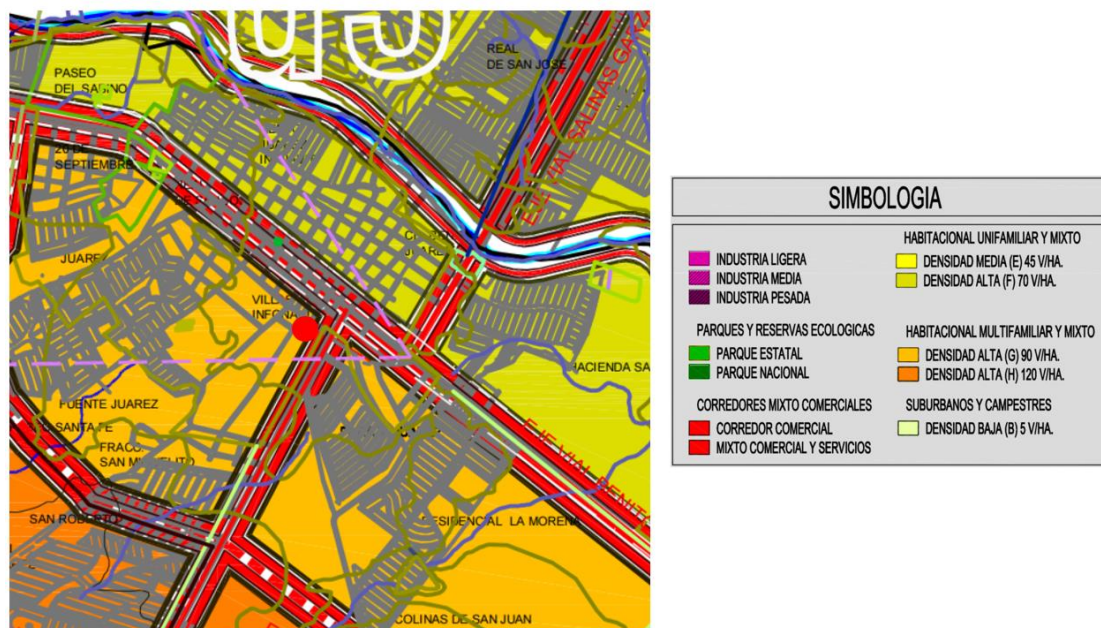


Figura 2.2. Extracto del plan municipal de desarrollo de Juárez, Nuevo León 2010-2030.

Al particular y en cumplimiento con la normativa en materia de uso de suelo del municipio de Juárez, Nuevo León, se presenta a continuación la Licencia de Uso de Suelo correspondiente al proyecto de Estación de Servicio. Cabe hacer la aclaración que los metros cuadrados autorizados (326.84 m²) no corresponden

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

al total del proyecto (2,258.20 m²), puesto que el municipio de Juárez se expresa únicamente respecto a los metros cuadrados de áreas techadas, las cuales en este caso son 223.20 m² para área de despacho y 100.75 m² para el edificio administrativo del proyecto, no obstante, puede apreciarse en las **Figuras 2.3 a 2.5** que el proyecto se encuentra autorizado para la extensión completa del predio (2,258.20 m²)



SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO

ADMON. 2018-2021

JUÁREZ
NUEVO LEÓN

EXP. ADM. SDUJ/1160/X/2020

ACUERDO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

La Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de Juárez, N. L., dentro del expediente administrativo número SDUJ/1160/X/2020, dictó el siguiente acuerdo:

- En Juárez, Nuevo León, a los 20 días del mes de Octubre del año 2020-dos mil veinte-----
VISTO.- El expediente administrativo No. SDUJ/1160/X/2020 formado con motivo de la solicitud presentada, por **C. CESAR GERONIMO IPIÑA SIFUENTES**; mediante la cual solicita la autorización para la LICENCIA DE USO DE SUELO Y EDIFICACION (326.84 M2 PARA ESTACION DE SERVICIO CON VENTA AL PUBLICO DE PETROLIFEROS Y LOCALES COMERCIALES) en dos predios con una superficie total de 2,258.20 metros cuadrados ubicado en la calle Francisco Naranjo #100, de la Colonia Centro, C.P. 67250 jurisdicción de este municipio, e identificados con el número de expediente catastral 01-082-005 y 01-082-003 en el municipio de Juárez, Nuevo León.

Que el expediente fue integrado con la solicitud, las constancias relativas a la propiedad del predio en cuestión, dictámenes, oficios y las demás constancias necesarias que servirán para normar el criterio de esta Dependencia Municipal; visto lo de cuenta, lo que debió verse y que los interesados dieron cumplimiento a los requisitos mínimos establecidos en el artículo 280 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León y;

CONSIDERANDO

I.- Que la Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de Juárez, es competente para admitir, conocer, tramitar y resolver la presente solicitud, de conformidad a lo dispuesto por los artículos 1 Fracción V, 6 fracciones IV y V, 10 Fracciones XIII y XXV último y penúltimo párrafos, inclusive 11, 137 Fracción I, 191 fracciones IV, V y X, 226 Fracción I y II, 227 Fracción I, II y último párrafo, 228 Fracción I a XIV, 245, 281, 282 fracción I y II, 283 fracción I y II, 284, 285, 286, 287 Fracción I a V, 288 Fracción I a VI, 293 Fracción I a V, 294 Fracción I a VIII, 295 y 296 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León; 27 Fracción XIV, 70, 74 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Municipal del Estado de Nuevo León. Artículos 1, 2, 4, 5, 7, 13, 31, 32 y 33, segundo párrafo, del Reglamento Orgánico para el Ejercicio de la Administración Pública Municipal de Juárez, Nuevo León.

II.-Que en base al Plan Municipal 2010-2030 de Desarrollo Urbano del Municipio de Juárez, el predio en cuestión se encuentra con Uso de suelo de Habitacional-Comercial.

Que de acuerdo a expuesto, fundado y motivado, la suscrita Subsecretaria de Desarrollo Urbano del Municipio de Juárez, Nuevo León:

ACUERDA:

PRIMERO.- Por los motivos y razones expuestas en los términos señalados y bajo las condiciones que se indican en el capítulo del considerando de la presente resolución se **AUTORIZA LA LICENCIA DE USO DE SUELO Y EDIFICACION (326.84 M2 PARA ESTACION DE SERVICIO CON VENTA AL PUBLICO DE PETROLIFEROS Y LOCALES COMERCIALES)** en dos predios con una superficie total de 2,258.20 metros cuadrados ubicado en la calle Francisco Naranjo #100, de la Colonia Centro, C.P. 67250 jurisdicción de este municipio, e identificados con el número de expediente catastral 01-082-005 y 01-082-003 en el municipio de Juárez, Nuevo León.

ZARAGOZA S/N, ZONA CENTRO, JUAREZ, N.L., C.P. 67250

Figura 2.3: Página uno de la Licencia de uso de suelo del proyecto.



SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO

JUÁREZ
NUEVO LEÓN

ADMON. 2018-2021

SEGUNDO.-Se le apercibe al propietario, ocupante o interesado que deberá cumplir al inicio de actividades y en todo momento con todas y cada una de las siguientes obligaciones y/o lineamientos:

En cuanto a la Edificación.-

- A. Las obligaciones impuestas que se contienen en el acuerdo se complementan y adicionan con las contenidas en la documentación gráfica Cartulina y Planos la cual debidamente autorizada forma parte integrante del acuerdo.
- B. Lineamientos generales urbanísticos:
 1. Respetar el proyecto arquitectónico tal y como se ilustra en los planos autorizados al efecto (Distribución, dimensiones y usos de las áreas indicadas en las plantas arquitectónicas del proyecto, dimensiones de los accesos y salidas, etc.), el cual cumple con todos y cada uno de los lineamientos establecidos en el Plan Municipal 2010-2030 de Desarrollo Urbano del Municipio de Juárez, publicada en el Periódico Oficial número 134-III en fecha 26 de Octubre del 2012 y de acuerdo al Plano 6 de "Usos del Suelo" y a la Matriz de Compatibilidades de la Carta Síntesis contenidos en el Plan antes citado de acuerdo a la zona en la que se ubica el predio en cuestión.
 2. Las actividades, los equipos o maquinaria que provoquen ruido y/o vibraciones, no podrán colocarse en colindancia a vía pública y a límites del predio, en cualquier ubicación deberán estar aislados acústicamente y no deberán sobrepasar los límites máximos permisibles de ruido en fuentes fijas (NOM-081 SEMARNAT -1994), siendo los límites de 68 dB (A) de 09:00 a 17:00 horas.
 3. Deberá implicar el uso eficiente de la energía y del agua, así como de los recursos materiales no perjudiciales por el ambiente, ello con la finalidad de lograr una reducción de los impactos ambientales y una sustentabilidad del edificio, no solamente durante la construcción sino también durante su funcionamiento.
 4. Deberá construir las azoteas de tal manera que las aguas pluviales no caigan sobre el suelo o edificio del vecino.
 5. Deberá implementar un programa de limpieza, en donde se incluya el interior del establecimiento, las banquetas y las calles colindantes.
- C. Deberá cumplir al inicio de actividades y en todo momento con todas y cada una de las siguientes obligaciones y/o lineamientos:
 1. Respetar el proyecto arquitectónico tal y como se ilustra en los planos autorizados al efecto (Distribución, dimensiones de las áreas indicadas en las plantas arquitectónicas del proyecto, dimensiones de los accesos y salidas a la zona de estacionamiento, altura de las edificaciones, etc.).
 2. No podrá utilizarse el inmueble que nos ocupa para un uso diferente del autorizado en el presente acuerdo ni modificar el funcionamiento estructural del proyecto aprobado, sin haber obtenido previamente la autorización correspondiente.
 3. Deberá de respetar el uso de edificación en el predio en cuestión.
 4. Deberá respetar el uso de todas y cada una de las áreas indicadas en el proyecto arquitectónico que en este acto se autoriza, no deberá cambiar el giro ni su área de construcción aquí señalada(respetar lo indicado en el proyecto autorizado al efecto), quedando totalmente obligado a mantener en función los cajones de estacionamiento que indica el proyecto, en caso contrario quedará sin efectos la presente autorización.
 5. Queda totalmente prohibido estacionarse o realizar cualquier tipo de maniobra que impacte negativamente en la vía pública.
 6. Deberá conservar a la edificación en buenas condiciones de estabilidad, servicio, aspecto e higiene, evitar que se conviertan en molestia o peligro para las personas o los bienes, reparar y corregir los desperfectos.
 7. Los acabados en las fachadas deben mantenerse en buen estado de conservación, aspecto e higiene.
 8. Deberá implementar un programa de limpieza, en donde se incluya el exterior del establecimiento, la fachada, las banquetas, la media calle y en todas sus colindancias.
 9. No podrá utilizarse el inmueble que nos ocupa para un uso diferente del autorizado en el presente acuerdo ni modificar el funcionamiento estructural del proyecto aprobado.
 10. Deberá instalar contenedores con tapas y con bolsas de plástico para el almacenamiento temporal de los residuos, los cuales no deberán permitir escurrimientos, éstos se colocaran dentro del establecimiento sin vista a la vía pública y deberán mantenerse permanentemente limpios.
 11. No deberán existir espacios abiertos, esto con la finalidad de no impactar negativamente el entorno con el desarrollo de las actividades que generen emisiones de ruido.
 12. Las bocinas, magnavoces o altavoces de sistemas de sonido, música, intercomunicación, etc., deberán estar orientados hacia el interior y regulado su volumen a fin de que no sobrepasen los límites máximos permisibles de emisión de ruido por la Norma correspondiente, ni sus vibraciones.

ZARAGOZA S/N , ZONA CENTRO , JUAREZ , N.L. , C.P. 67250

Figura 2.4: Página segunda de la Licencia de uso de suelo del proyecto.



**SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO**

JUÁREZ
NUEVO LEÓN

ADMON. 2018-2021

13. No se permite la ejecución u operación de equipos de sonido, instrumentos musicales, bocinas, amplificadores y similares en terrazas, o en interiores con espacios abiertos ni en vía pública.

TERCERO: No se prevé la modificación del tramo de la vía pública con la que colinda el predio.

CUARTO: Se apercibe al propietario, ocupante o interesado, que en el caso de incumplir con las condiciones, lineamientos o requerimientos referentes y competentes de esta Autoridad Municipal se procederá a la aplicación de las sanciones y medidas de seguridad contenidas en la ley de la materia.

QUINTO: La utilización que se dé a las construcciones, edificaciones e instalaciones, deberá ser aquella que haya sido autorizada por la Autoridad Municipal competente. Para dárles un aprovechamiento distinto al originalmente aprobado, se deberá tramitar y obtener una nueva autorización. Lo anterior con fundamento en el tercer párrafo del artículo 295 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León.

SEXTO: Las Licencias de Uso de Suelo y Uso de Edificación perderán su vigencia si dentro del término de tres años no se ejerce el derecho por ella conferido, y que se empezarán a computar a partir del día hábil siguiente a la fecha de expedición; lo anterior de acuerdo con los artículos 285 y 296 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León.

SEPTIMO: Por ser cuestión de orden público, es deber de la autoridad apercibir a los interesados en términos del artículos 344 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, en vigor, el cual establece que: Se sancionará con la revocación de las autorizaciones, licencias y permisos en los casos siguientes: I. Cuando se descubra que se utilizaron documentos falsos o erróneos o que se consiguieron con dolo a fin de obtener la autorización correspondiente; II. Cuando se construya un proyecto diferente al autorizado; o III. Cuando para el otorgamiento de la licencia, permiso o autorización el servidor público competente dicte el acto en contravención a alguna disposición jurídica vigente; o IV. Cuando se haya emitido por autoridad incompetente.

OCTAVO: La presente resolución no prejuzga sobre los derechos de propiedad y se dictó conforme a los documentos, informes y datos proporcionados por el solicitante bajo su estricta responsabilidad, con el apercibimiento de las sanciones que contempla el Código Penal del Estado en sus artículos 385 Fracciones I a III incluyendo el último párrafo y 387 Fracción VII, para al que por sí o por interposición persona proporcione documentación falsa o simule cualquier acto, para obtener autorización, relativa a edificaciones, o sobre cualquier petición elevada con tales propósitos a la dependencia administrativa correspondiente, sin los cuales ésta no se hubiere legalmente otorgado.

**ATENTAMENTE.-
C. SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO
DEL MUNICIPIO DE JUAREZ N.L.**

LIC. ESAU GONZÁLEZ ARIAS

ZARAGOZA S/N, ZONA CENTRO, JUAREZ, N.L., C.P. 67250

Figura 2.5: Página tercera de la Licencia de uso de suelo del proyecto.

II.2.2 Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Nuevo León

Artículo 150. (DOF N.L., 2016) El otorgamiento de licencias de uso de suelo para las estaciones de servicio denominadas gasolineras, se sujetará a las siguientes condiciones:

I.- Solo podrán ubicarse en predios localizados sobre carreteras, autopistas, libramientos, vías primarias o principales, colectoras y subcolectores, siempre que el uso de suelo sea compatible, conforme al programa de desarrollo urbano aplicable, quedando estrictamente prohibido ubicarlas tanto en las vías locales como en las vías cerradas; (REFORMADA, P.O. 19 DE ENERO DE 2011).

II.- Deberán ubicarse a una distancia mínima de resguardo de cincuenta metros a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de: viviendas unifamiliares y multifamiliares, hoteles, moteles, hospitales, escuelas, instalaciones de culto religioso, cines, teatros, mercados y cualquier otro en el que exista concentración de cien o más personas; (REFORMADA, P.O. 19 DE ENERO DE 2011)

III.- Que se ubiquen a una distancia de resguardo de cien metros lineales a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de la primera línea de transmisión de energía eléctrica de alta tensión, tomando como referencia la base de la misma; del eje de vías férreas; del eje de gasoductos y poliductos para productos derivados del petróleo;

IV. Que se ubiquen a una distancia de resguardo de ciento cincuenta metros contados a partir de los límites de propiedad del predio en cuestión de la industria de alto riesgo que emplee productos químicos, soldadura o gas, se dedique a la fundición o utilice fuego o combustión; V. Que previo dictamen de la autoridad competente en materia de protección civil no represente impacto grave en el ámbito de seguridad;

VII. Que tratándose de libramientos, vías primarias, colectoras o subcolectoras, se ubiquen a una distancia de resguardo de 1.5 -uno punto cinco kilómetros sobre la misma vía contados a partir de los límites de otra Estación que se encuentre previamente autorizada su construcción o en funcionamiento;

VII. Las estaciones que se ubiquen en centros de población de menos de veinte mil habitantes que se encuentren a una distancia menor de veinte kilómetros, uno del otro, no estarán sujetos a lo dispuesto en la fracción anterior;

VIII. Que tratándose de carreteras, se ubiquen a una distancia mínima de 10-diez kilómetros respecto de otra estación que se encuentre previamente autorizada su construcción o esté en funcionamiento, sobre el mismo lado de la vía o a la mitad de la distancia en el lado contrario.

Los Preceptos señalados en este apartado se dieron por cumplido al haber sido otorgada la Licencia de Uso de Suelo por el municipio de Juárez, Nuevo León, tal como se muestra en el apartado **II.2.1** del presente documento, sobre el particular, se cumplirá con lo señalado en la Licencia de Uso de Suelo expedida por la autoridad municipal.

II.2.3 Programa de ordenamiento ecológico de la Cuenca de Burgos

Estos programas constituyen una herramienta fundamental e imprescindible para orientar los procesos de usos y ocupación del territorio, considerando de antemano la evaluación de las posibles afectaciones al ambiente. Por su parte, un ordenamiento ecológico, proporciona al territorio en el cual incide, un diagnóstico de la estructura y dinámica del estado de los recursos naturales, una evaluación de los conflictos, las potencialidades y las propuestas de uso de suelo, con sus políticas y criterios ambientales. Bajo este contexto, el sitio propuesto para el C.U.S se encuentra contenido en el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región “Cuenca de Burgos”, mismo que publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 21 de Febrero de 2012.”

Este ordenamiento es de carácter regional, habiendo sido formulado por la Federación, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, abarcando los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, elaborado conforme a la fracción II del Artículo 19 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

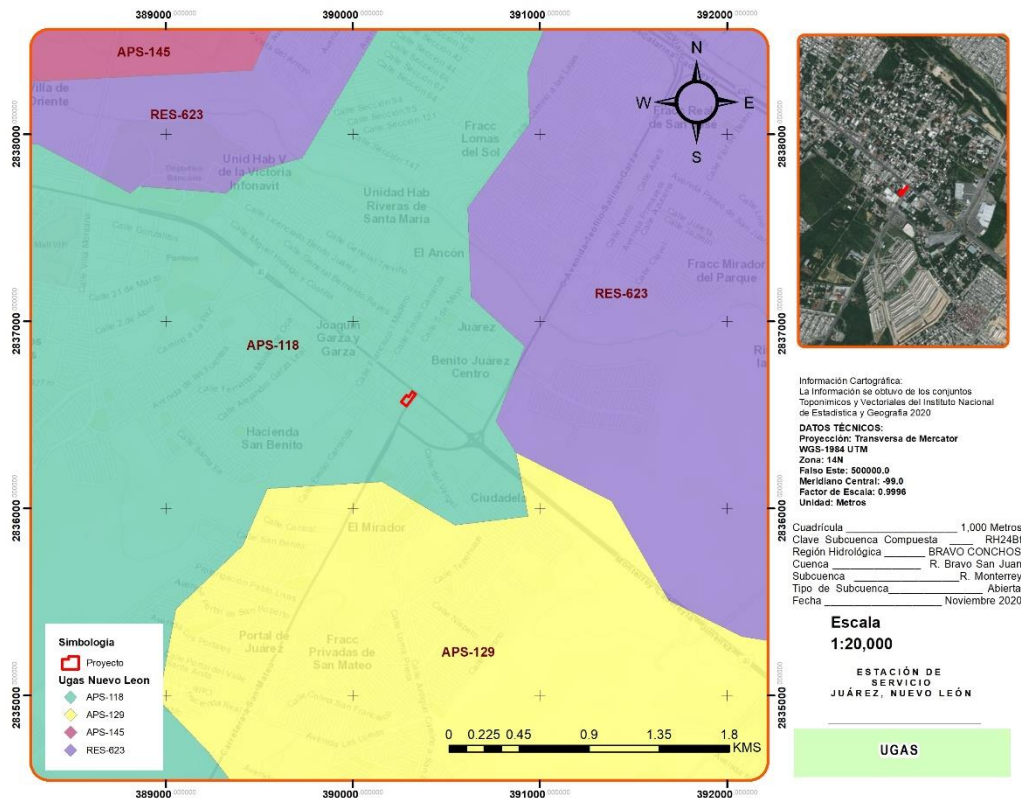
El Ordenamiento Ecológico promueve el desarrollo de las actividades productivas en aquellas áreas donde se presenten las condiciones ambientales, sociales y económicas más aptas para ello. Para inducir las actividades, este ordenamiento ecológico define estrategias, lineamientos, objetivos específicos y criterios de regulación ecológica, encaminados a hacer que el desarrollo de la Cuenca de Burgos sea consistente con los principios y líneas de la política ambiental federal y de los estados participantes, particularmente en lo relativo a la explotación, uso y aprovechamiento del suelo a partir de su vocación y aptitud, en el ámbito de sus facultades.

Las políticas ambientales que se definen para la región se clasifican en Preservación; Protección; Restauración y Aprovechamiento sustentable, conceptos cuyo alcance se encuentra determinado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, cuya asignación se realizó en función de las características biofísicas, sociales, económicas y jurídicas del territorio

Derivado de lo anterior, el área de estudio se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental APS-118 APS/CI, que cubre un área de 4192 ha y cuya asignación de lineamientos, acorde a la política ambiental para esta UGA, se

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

presenta de forma anexa los lineamientos, objetivos y criterios de regulación y aplicación para el presente proyecto.



En términos de lo establecido por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Ecológico, con conflicto ambiental se presenta cuando concurren actividades incompatibles en un área determinada, El uso de suelo dominante en la UGA es el de Aprovechamiento Sustentable / Cinegetico

Los objetivos y criterios de regulación ecológica le dan mayor especificidad a la aplicación de cada lineamiento ecológico, considerando la heterogeneidad de la región y, en consecuencia, las características de cada UGA. De manera que toda actividad a desarrollarse en la región pueda darle cumplimiento a los lineamientos ecológicos en la medida en que atienda los criterios de regulación ecológica definidos en cada caso.

Tabla 2.9: Lineamientos de la UGA APS-118 APS/CI

CLAVE		OBJETIVOS	CRITERIOS DE ECOLOGÍA
L7	Fomentar el uso sustentable del agua	01 Implementar tecnología e infraestructura eficiente para cosecha, almacenamiento y manejo del agua en uso agrícola, pecuario, cinegético, urbano e industrial.	2, 5, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 75, 89
		02 Promover el tratamiento de aguas residuales.	1, 12, 15, 47, 51, 75, 87, 89

L8	Mejorar las oportunidades socioeconómicas en función de la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	01 Apoyar económicamente la restauración y protección de ecosistemas degradados.	43, 62, 75, 81, 84, 88, 92, 93, 94
		02 Promover y difundir programas de educación ambiental y de transferencia de tecnología limpia y de bajo costo.	61, 62, 75, 89
		03 Promover programas de capacitación en manejo integral de ecosistemas.	43, 72, 74, 75, 81, 88
L16	Desarrollar de manera sustentable actividades cinegéticas.	01 Impulsar las zonas con potencial cinegético al establecimiento de Unidades de Manejo de Vida Silvestre (UMAs)	51, 58, 61, 64, 69, 73, 82, 88, 90, 91, 95
		02 Promover el manejo de hábitat para el uso de especies cinegéticas.	16, 32, 43, 64, 70, 73, 88, 90, 95, 97.

II.2.4 Plan Nacional de Desarrollo

El PND establece como estrategia de la sección México Próspero promueve el fortalecimiento de la convergencia entre los órdenes de gobierno para impulsar una Agenda Común de Mejora Regulatoria, la cual busca promover políticas de revisión normativa, y de simplificación y homologación de trámites que tengan como fin facilitar la creación y escalamiento de empresas.

Así como las Estrategias Transversales.

1. Democratizar la Productividad
2. Gobierno Cercano y Moderno
3. Perspectiva de género.

La presente administración se enfocará en generar un crecimiento económico sostenido e incluyente, basado en un desarrollo integral y equilibrado de todos los mexicanos, para incrementar el potencial de producción o generar bienes o servicios.

Los usos de suministros de energía son esenciales para las actividades productivas de la sociedad, en México la producción de hidrocarburos ha sido mayor que la cantidad de reservas posibles más probables, lo que significa que la reposición del volumen no es satisfactoria. En México la producción de hidrocarburos ha disminuido los últimos años, en contraste con el aumento en el consumo de gasolinas y diésel, como resultado en el aumento en el parque vehicular, las necesidades de transporte y los menores precios de las gasolinas respecto a sus referencias internacionales.

En este sentido la Estación de Servicio concuerda con la estrategia IV. 2.1 Plan de Acción para eliminar las trabas que limitan el potencial de la productividad del

país. El cual propone hacer frente a los retos y detonar la economía, se pretende orientar los esfuerzos a incrementar y democratizar la productividad de la economía, eliminando las trabadas que limitan el desarrollo. En cuanto al sector energético la estrategia se basa en abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva. Esto implica aumentar la capacidad del Estado para asegurar la provisión de petróleo, gas natural y gasolina que demanda el país.

II.3 Obra o actividad prevista en un Parque Industrial evaluado previamente por la Secretaría.

No aplica.

Contenido

II.1 NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y, EN GENERAL, TODOS LOS IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.....	11
II.1.1 Leyes y Reglamentos	11
III.1.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	11
II.1.1.2 Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental.	12
II.1.1.3 Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de registro de emisiones y transferencia de contaminantes	12
II.1.1.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.....	13
II.1.1.4 Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.....	14
II.1.2 Normas Oficiales Mexicanas	16
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.....	33
II.2.1 Plan municipal 2010-2030 de desarrollo urbano del municipio de Juárez.	33
II.3 Obra o actividad prevista en un Parque Industrial evaluado previamente por la Secretaría.	42

CAPÍTULO III

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

El presente informe preventivo del proyecto Estación de Servicio César Gerónimo Ipiña Sifuentes, contempla la identificación de los impactos y condiciones que se presentarán en las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio.

La actividad principal de la empresa se encontrará vinculada a lo descrito en el artículo 28, fracción II de la LGEEPA, y en el artículo 5, inciso D), fracción IX, de su Reglamento en Materia de Impacto Ambiental, referente al expendio al público de petrolíferos, en específico, al almacenamiento y comercialización de gasolina Magna, Premium, Diésel y aceites/lubricantes de diversas marcas.

III.1.1 Localización del Proyecto.

La Estación de Servicio se encontrará ubicada sobre la Calle Francisco Naranjo, Número 100, Colonia Benito Juárez Centro, C.P. 67250, Juárez, Nuevo León.

El proyecto de la Estación de Servicio se encuentra compuesto por un polígono de seis lados, en un predio con una extensión total de 2258.20 m². Las coordenadas UTM se muestran en la Tabla No. 3.1.

Tabla 3.1: Coordenadas UTM de la Estación de Servicio.

Coordenadas UTM		
LADO	X	Y
1	390,331.8608	2,836,608.7397
2	390,316.2988	2,836,620.9018
3	390,298.1479	2,836,597.7801
4	390,288.4812	2,836,604.8819
5	390,261.8817	2,836,571.0723
6	390,286.1451	2,836,551.5706

A continuación, se muestra en la Figura No. 3.1, el polígono del predio donde se ubicará el proyecto de la Estación de Servicio. Asimismo, en dicha imagen se pueden apreciar las áreas circundantes del mismo predio; ésta información se puede también encontrar en el Anexo 1 del presente Informe Preventivo.



Figura 3.1. Imagen Topográfica del área a ocupar por la Estación de Servicio, así como sus áreas circundantes.

III.1.2. Dimensiones del Proyecto.

El predio ubicado en Calle Francisco Naranjo, Número 100, Colonia Benito Juárez Centro, C.P. 67250, Juárez, Nuevo León cuenta con un área total de 2,258.20 m², mismos que se usarán por completo para el desarrollo del proyecto (Figura 3.2).

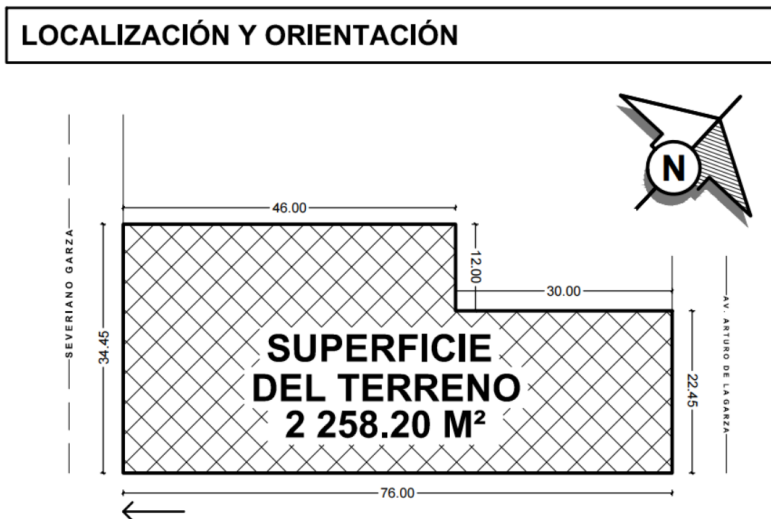


Figura 3.2. Extracto de los planos del proyecto que muestra el área a ocupar por la Estación de Servicio, así como sus áreas circundantes.

La información referida a las escrituras del predio puede encontrarse en el Anexo 2, del presente Informe Preventivo.

Dentro del predio donde se ubicará la Estación de Servicio se encontrarán las áreas de despacho, estacionamiento, acceso/maniobras, cuarto de máquinas, áreas verdes, cuarto de sucios, oficina administrativa, área de baños públicos y para empleados y zona de descarga de auto-tanques; las medidas en metros cuadrados de éstas zonas se desglosan en la Figura 3.3.

CUADRO DE ÁREAS

PREDIO DE LA ESTACIÓN	2 258.20 M²	100.00 %			
ÁREA COMERCIAL	649.84 M²	28.78 %			
TIENDA	190.18 M²	8.42 %			
ÁREA DE VENTA	154.67 M²	6.85 %			
SANITARIO	3.69 M²	0.16 %			
BODEGA	26.39 M²	1.17 %			
OFICINA RECIBO	5.43 M²	0.24 %			
LOCAL 1	161.46 M²	7.15 %			
LOCAL 2	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 3	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 4	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 5	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 6	49.56 M²	2.19 %			
LOCAL 7	50.40 M²	2.23 %			
EDIFICIO ESTACION DE SERVICIO	100.75 M²	4.46 %			
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	6.85 M²	0.30 %			
CUARTO DE SUCIOS	9.72 M²	0.43 %			
CUARTO DE MAQUINAS	4.82 M²	0.21 %			
BODEGA DE LIMPIOS	7.69 M²	0.34 %			
PRIVADO	7.92 M²	0.35 %			
OFICINA	5.71 M²	0.25 %			
VSTIBULO	3.77 M²	0.17 %			
CUARTO CONTROLES ELECTRICOS	7.86 M²	0.35 %			
SANITARIO	3.59 M²	0.16 %			
BAÑO DE EMPLEADOS	13.38 M²	0.59 %			
SANITARIO PARA MUJERES	14.72 M²	0.65 %			
SANITARIO PARA HOMBRES	14.72 M²	0.65 %			
ÁREA DE TANQUES	81.10 M²	3.59 %			
ÁREA DE DESPACHO	223.20 M²	9.88 %			
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO (12 CAJONES)	277.75 M²	12.30 %			
CAJON NORMAL (11)	240.75 M²	10.84 %			
CAJON DISCAPACITADO (1)	33.00 M²	1.46 %			
ÁREA VERDE TOTAL	62.09 M²	2.75 %			
ÁREA VERDE 1	28.60 M²	1.27 %			
ÁREA VERDE 2	11.01 M²	0.49 %			
ÁREA VERDE 3	14.16 M²	0.63 %			
ÁREA VERDE 4	5.00 M²	0.22 %			
ÁREA VERDE 5	3.32 M²	0.15 %			
PATIOS Y CIRCULACIONES	863.48 M²	38.24 %			

Figura 3.3 Áreas en metros cuadrados (m²) de los principales polígonos en la Estación de Servicio

III.1.3 Uso actual del suelo en el sitio

La Estación de Servicio se encontrará ubicada sobre la Calle Francisco Naranjo, Número 100, Colonia Benito Juárez Centro, C.P. 67250, Juárez, Nuevo León.

El proyecto de la Estación de Servicio se encuentra compuesto por un polígono de seis lados, en un predio con una extensión total de 2,258.20 m². Las coordenadas UTM se muestran en la Tabla No. 3.3.

Tabla 3.3: Coordenadas UTM de la Estación de Servicio.

Coordenadas UTM		
LADO	X	Y
1	390,331.8608	2,836,608.7397
2	390,316.2988	2,836,620.9018
3	390,298.1479	2,836,597.7801
4	390,288.4812	2,836,604.8819

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

5	390,261.8817	2,836,571.0723
6	390,286.1451	2,836,551.5706

A continuación, se muestra en la Figura. 3.7, el polígono del predio donde se ubicará el proyecto de la Estación de Servicio. Asimismo, en dicha imagen se pueden apreciar las áreas circundantes del mismo predio; ésta información se puede también encontrar en el Anexo 1 del presente Informe Preventivo.



Figura 3.7. Imagen Topográfica del área a ocupar por la Estación de Servicio, así como sus áreas circundantes.

A continuación se describe el uso de suelo de las colindancias de la Estación de Servicio:

Al Norte: Al Norte con Av. Arturo B. de la Garza y en 30.00 m con lote comercial de tienda OXXO (en línea recta aproximadamente).

Al Sur: Al Sur con Calle Ceferino Garza y en 15.00 m con lote baldío (en línea recta aproximadamente).

Al Este: Calle Francisco Naranjo y en 15.00 m con lotes comerciales (en línea recta aproximadamente).

Al Oeste: Con lotes comerciales.

Con base a lo descrito anteriormente, se determina que la ubicación, dimensiones, características y alcances de las actividades a desarrollar en las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento no producirán impactos

ambientales significativos que causen desequilibrios ecológicos o rebasen los límites y condiciones establecidos en los ordenamientos jurídicos, además, la construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio no requerirá de remoción o aprovechamiento de vegetación forestal.

III.1.4 Características de la Estación de Servicio.

La Estación de Servicio será construida en un predio que cuenta con una superficie de 2,258.20 m², el proyecto contará con sus respectivas áreas de despacho, estacionamiento, acceso/maniobras, cuarto de máquinas, cuarto de sucios, oficina administrativa, área de baños públicos y para empleados y zona de descarga de auto-tanques. Es importante mencionar que el proyecto contará con de bombas sumergibles, tanques de almacenamiento, dispensarios y demás equipamiento para las áreas anteriormente mencionadas.

La representación gráfica de las áreas anteriormente descritas se puede apreciar en la Figura 3.4.

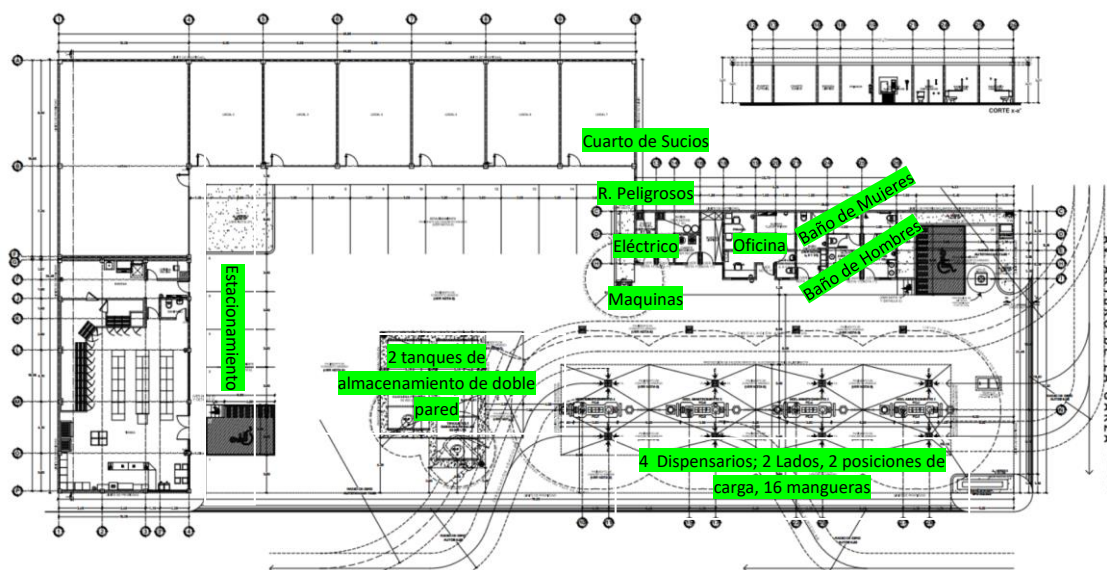


Figura 3.4 Plano de conjunto del proyecto de la Estación de Servicio.

Esta información puede ser encontrada en el Anexo 3, relativo al plano de conjunto de la Estación de Servicio.

Las actividades desarrolladas dentro de la etapa de Operación de la Estación de Servicio serán:

- 1) El almacenamiento de los combustibles de Gasolina Premium y Gasolina Regular, se realizará en 2 tanques de almacenamiento, los cuales cuentan con las siguientes características:
- ✓ 1 tanque de doble pared con capacidad de 60,000 litros para el almacenamiento de Gasolina Premium.

- ✓ 1 tanque de doble pared con capacidad de 80,000 litros para el almacenamiento de Gasolina Regular.

La ubicación de estos tanques se encontrará ubicada en la parte Este de la Estación de Servicio, las tapas de las bocatomas, espacio anular, bomba sumergible y “man-hole” se encontrarán identificados de acuerdo al tipo de combustible correspondiente (Rojo = Gasolina Premium, Verde = Gasolina Regular).

El material del interior de los tanques de almacenamiento es de acero al carbón con certificado ASTM A-36 (Standard Specification for Carbon Structural Steel, American Standard for Testing Materials); mientras que el material del exterior de los tanques de almacenamiento es de polietileno de alta densidad, mismo que cumple con el estándar UL-1746. La tecnología de doble pared de los tanques de almacenamiento está enfocada a la prevención de la contaminación del subsuelo y situaciones de riesgo ambiental.

Cabe mencionar que la Estación de Servicio realizará las dos pruebas de hermeticidad iniciales a los tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de producto mencionadas en los numerales **6.3.6** y **6.4.6** de la NOM-005-ASEA-2016, la cual menciona que la primera prueba deberá ser neumática y se realizará antes de tapar los tanques de almacenamiento y tuberías, mientras que la segunda se efectuará con combustible almacenado en el tanque y tuberías, con la finalidad de al tener un resultado positivo, proseguir al tapado de las mismas.

En caso de detectarse alguna fuga al aplicar las pruebas de hermeticidad, estas serán eliminadas reparando la sección afectada y verificando si la reparación fue efectiva mediante la aplicación de la prueba de hermeticidad correspondiente, siendo siempre estas realizadas por algún laboratorio acreditado por la EMA.

En el caso de las Etapas de Operación y Mantenimiento, se prevé cumplir con lo dispuesto en los apartados **8.10.1** y **10.3.3**, en los cuales se menciona que las pruebas de hermeticidad a las tuberías de producto deberán realizarse cinco años después de las pruebas iniciales y a partir del sexto año, en forma anual; mientras que los tanques de almacenamiento se les aplicará la prueba de hermeticidad de manera anualizada, en ambos casos, a través de una laboratorio acreditado por la EMA.

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 ASEA 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 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.

2) Venta de combustibles Gasolina Premium y Gasolina Regular al público consumidor en 4 módulos despachadores.

La venta del combustible se realizará por medio de 4 dispensarios con 4 posiciones de carga cada uno, para sumar un total de 16 posiciones de carga con 16 mangueras. La capacidad de flujo por manguera de 45 litros por minuto, dichos dispensarios se encontrarán colocados bajo las techumbres de la zona de despacho de la Estación de Servicio.

Las propiedades fisicoquímicas de los combustibles Gasolina Regular y Gasolina Premium se encuentran enlistadas a continuación en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4: Propiedades fisicoquímicas de GasolinaMagna y GasolinaPremium y Diésel.

Propiedades Fisicoquímicas	Gasolina regular	Gasolina premium
Característica CRETIB	Posible Tóxico e Inflamable	Posible Tóxico e Inflamable
Nombre químico	No se indica	No se indica
Nombre común/comercial	Gasolina Pemex – Magna	Gasolina Pemex Premium
Estado físico	Líquido	Líquido
Temperatura de ebullición inicial e intervalo de ebullición (°C)	225°C (CRE, 2016)	225°C
Temperatura de fusión (°)	N/D	N/D
Temperatura de inflamación (°C)	N/D	N/D
Limite interior y superior de exposición/Limite de inflamabilidad	N/D	N/D
Temperatura de autoignición (°C)	Aproximadamente a 250°C	Aproximadamente 250°C
Temperatura de descomposición	N/D	N/D
Viscosidad cinemática	N/D	N/D
Densidad relativa de vapor	3.0 – 4.0 (Aire =1)	3.0 – 4.0 (Aire =1)
Densidad (15,5/15,5°C)	0,6500 a 0,8700 g/cm ³	0,6500 a 0,8700 g/cm ³
pH	N/D	N/D
Características de las partículas	N/D	N/D
Peso molecular	No se indica	No se indica
Color	Rojo	Amarillo etéreo
Olor	Característico a	Característico a

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

	gasolina	gasolina
Solubilidad en agua	Insoluble, soluble en solventes orgánicos	Insoluble, soluble en solventes orgánicos
Coeficiente de partición n-octanol/agua	N/D	N/D
Presión de vapor kPa	La presión de vapor se establece conforme a la clase de volatilidad, las especificaciones para protección contra sello de vapor, las especificaciones de clase de volatilidad de las gasolinas de acuerdo a las zonas geográficas y a la época del año; y al rango de Presión de Vapor para control en la elaboración de gasolina Pemex Magna para la ZMM y por Zona Geográfica para Resto del País.	La presión de vapor se establece conforme a la clase de volatilidad, las especificaciones para protección contra sello de vapor, las especificaciones de clase de volatilidad de las gasolinas de acuerdo a las zonas geográficas y a la época del año. Adicionalmente para Pemex Premium ZMM: El rango de Presión de Vapor para control en la elaboración de gasolina Pemex Premium.
Información adicional	Número de Octano, MON: 80 – 82 Índice de Octano, (R+M)/2: 85 – 87 Goma lavada: 0,05 kg/m ³ Gomas no lavadas: 0,7 kg/m	Numero de Octano, RON: 94 – 95 Índice de Octano, (R+M)/2: 91 – 92

Fuente: Hojas de Seguridad de PEMEX.

III.1.5 Programa General de Trabajo.

El programa general de trabajo es el mostrado en la Tabla 3.5. En él se indica el tiempo que se invertirá para cada una de las actividades del proyecto en las etapas de preparación y construcción.

Tabla 3.5 Diagrama de Gantt para el programa de trabajo.

ACTIVIDADES	MESES																							
	1				2				3				4				5				6			
Obtención de permisos y autorizaciones	x	x	x	x																				
Preparación del sitio (Desmonte y despalme)					x	x																		
Movimiento de tierra					x	x																		
Inicio de la construcción					x	x																		
Relleno y Nivelación del terreno					x	x	x	x	x	x														

[illegible]

III.1.5.1 Obtención de Autorizaciones

Se espera que a partir de las autorizaciones como permiso de construcción, informe preventivo y demás aplicables se dé inicio a las actividades de construcción.

III.1.5.2 Preparación del Sitio (desmante y despálme)

En esta etapa se realizarán labores que involucren la limpieza de maleza, montículos de escombros y basura, acomodándolos de forma temporal en los lugares asignados para el almacenamiento de estos materiales con el fin de no entorpecer el paso de la maquinaria y trabajadores que estarán en la obra

III.1.5.3 Movimiento de Tierra

Se refiere a las actividades de excavación, se realizarán tanto para la colocación de tuberías, mangueras, tanques de almacenamiento y en general instalaciones hidráulicas, eléctricas, sanitarias, así como para la colocación de elementos estructurales para edificios, anuncios y zonas de despacho. La excavación será de manera manual y/o con uso de retroexcavadoras

III.1.5.4 Inicio de la Construcción

Las áreas funcionales de la Estación de Servicio que conforman los edificios se componen de:

Oficinas Administrativas

En esta edificación se instalarán los accesorios y equipos para trabajos de oficina como lo son las actividades administrativas y atención a clientes (facturación).

Cuarto de Sucios y Limpios

Los cuartos de sucios de residuos peligrosos estarán techados y sus pisos estarán convenientemente conducidos hacia el sistema de drenaje aceitoso, los residuos almacenados en el cuarto de sucios deberán manejarse de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, mientras que los resguardados en el Cuarto de residuos peligrosos deberán identificarse y clasificarse de acuerdo a la NOM-052-SEMARNAT-2005. Las puertas de estos espacios permitirán la ventilación del mismo; pero de ser necesario se instalará un detector de humo. La puerta para ambos cuartos será metálica tipo celosía (entablillada a 45°) para permitir la ventilación.

Patio de Maniobras y Estacionamientos

Las guarniciones serán de concreto con un peralte mínimo de 15cm a partir de la carpeta de rodamiento. Las banquetas dentro de la estación tendrán el ancho libre señalado en el plano, este nunca será menor del 10% cuando la longitud de la rampa sea de entre 0.01 a 3.00m y contará con el símbolo de accesibilidad en el piso.

Las rampas para discapacitados tendrán un ancho libre de 0.90m, la pendiente de estas, deberá ser menor del 10%, cuando la longitud de la rampa sea de entre 0.01 a 3.00m y contará con el símbolo de accesibilidad en el piso. El estacionamiento para discapacitados, circulación y rampa de acceso serán de pavimento firme, antiderrapante, uniforme y de color contrastante que indique su presencia; el cajón de estacionamiento contará con señalamiento vertical y en el piso con el símbolo de accesibilidad.

La distancia transversal de las rampas de acceso y salida serán de 1/3 del ancho total de la banqueta y sólo cuando la altura entre el arroyo y la banqueta presente una pendiente mayor a la permitida del 15% para la rampa. Se modificaran los niveles para llegar a la pendiente indicada o se prolongará la rampa de acceso para discapacitados.

Cuarto de Máquinas

Los equipos hidroneumático, compresor, bombas sumergibles, accesorios de tanques de almacenamiento, etc; se instalarán de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y contarán con las medidas necesarias para

contener derrames y evitar la contaminación que pudiera generarse por la operación y mantenimiento de estos equipos. La puerta será metálica tipo celosía (entablillada a 45°) para permitir la ventilación.

Cuarto de Controles Eléctricos

Las instalaciones y los equipos eléctricos y electrónicos de la estación que se encuentran localizadas dentro de las áreas peligrosas cumplirán con los requerimientos y las técnicas de protección señaladas en el capítulo 5 que apliquen de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012.

Cuarto de Residuos Peligrosos

La estación de servicio contará con un cuarto de residuos peligrosos para el almacenamiento de este tipo de residuos y tendrán una pendiente mínima del 1% hacia un registro de drenaje aceitoso. La puerta será metálica tipo celosía (entablillada a 45°) para permitir la ventilación.

Área de Despacho

El área de despacho de combustible estará ubicada a una distancia de 15.00m, medidos a partir del eje vertical del dispensario con respecto a lugares de reunión pública como lo indican los criterios aclarativos al programa simplificado para el establecimiento de nuevas estaciones de servicio publicados en el Diario Oficial de la Federación el 125 de julio de 2001. Los pavimentos de la zona de despacho tendrán una pendiente de así como los de las áreas de circulación y estacionamiento serán de concreto armado de 15cm de espesor y en la zona de despacho tendrán una pendiente mínima del 1% hacia los registros de drenaje aceitoso. La delimitación de las áreas peligrosas se realizó de acuerdo a lo señalado en los artículos 510, 511 y 514 de la NOM-001-SEDE-2012.

III.1.5.5 Relleno y Nivelación del Terreno

Se realizarán trazos a través del marcado del terreno, relleno y la nivelación, que será mínima por la razón de que el predio no presenta pendientes tan pronunciadas.

III.1.5.6 Exterior (Construcción de Edificios)

La zona de despacho de combustible constará de una isla en la cual serán instalados cuatro dispensarios para el suministro de gasolinas Premium y Regular. En cada dispensario se tendrán los servicios complementarios como:

surtidores de aire y agua y equipo contra incendio; además de exhibidores de aceites.

III.1.5.7 Instalación de Tanques de Almacenamiento Subterráneos

De acuerdo con el estudio de mecánica de suelos, los tanques de almacenamiento de combustible se alojarán dentro de una fosa de terreno natural.

El material del interior de los tanques de almacenamiento es de acero al carbón con certificado ASTM A-36 (Standard Specification for Carbon Structural Steel, American Standard for Testing Materials); mientras que el material del exterior de los tanques de almacenamiento es de polietileno de alta densidad, mismo que cumple con el estándar UL-1746. La tecnología de doble pared de los tanques de almacenamiento está enfocada a la prevención de la contaminación del subsuelo y situaciones de riesgo ambiental.

Las válvulas de venteo se colocarán a una distancia mínima de 8.00m de los equipos de aire acondicionado (ver alisado, detalles y especificaciones en el plano de instalación mecánica).

III.1.5.8 Instalaciones Eléctricas y Sanitarias

La Estación de Servicio, estará provista de los siguientes sistemas de drenaje siendo del 1% la pendiente mínima del piso hacia los registros recolectores:

- Pluvial: Captará el agua de lluvia proveniente de las techumbres de la Estación de Servicio y las de circulación que no correspondan al área de despacho y almacenamiento de combustibles.
- Sanitario: Captará las aguas negras provenientes de los servicios sanitarios y se conectarán directamente a la fosa séptica de la Estación de Servicio, para después ser descargada a un pozo de absorción.
- Aceitoso: Captará las aguas aceitosas provenientes de las áreas de almacenamiento.

Los paros de emergencia al momento de ser activados, desconectarán la fuente de energía a todos los circuitos de fuerza, así como al alumbrado en dispensarios, los cuales serán a prueba de explosión con clasificación aprobada por áreas de clase I, Grupo D, divisiones 1 y 2. El alumbrado general permanecerá prendido. Los botones de paro de emergencia serán de color rojo y estarán a una altura de 1.70m a partir del nivel de piso terminado.

III.1.5.9 Instalación de Aire y Agua

La profundidad mínima a la que se instalen las tuberías de agua y aire será a 30cm por debajo del nivel de piso terminado. Las tuberías de conducción de agua y aire se realizarán con soldadura a base de una aleación de estaño y plomo al 50%.

Antes de cerrar pisos, se realizará una prueba de hermeticidad neumática a las tuberías de agua y aire. Las líneas de agua se probarán a una presión de 689.475kPa durante al menos 24 horas, mientras que las líneas de aire se probarán con aire o gas inerte al 10% sobre presión de diseño del compresor de aire por el tiempo suficiente para verificar que no existen fugas. La presión de operación máxima de las tuberías de agua será de 30 lb/in², mientras que las de las tuberías de aires serán de 90 lb/in².

En los puntos donde las líneas de agua y/o aire crucen con las líneas de producto, habrá una separación mínima de 15cm entre ellas. Los surtidores de agua y aire serán tipo gabinete, de material no reflejante, no inflamable y contará con un sistema retráctil en su interior además, por ubicarse dentro de las áreas peligrosas, deberán cumplir con las disposiciones de seguridad de acuerdo con lo señalado en la NORMA NOM-001-SEDE-2012. La cisterna contará con ventilación. Los equipos hidroneumáticos y el compresor se instalarán de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. El recipiente de almacenamiento de aire será de acero al carbón y cumplirá con la NORMA NOM-020-STPS-2011. El compresor estará colocado sobre una base de concreto 15 cm de espesor y sardinel metálico de 7 cm para contener derrames y evitar contaminación que pudiera generarse por la operación y mantenimiento del mismo.

III.1.5.10 Áreas Verdes

Se considera la siembra de pasto y especies de ornato, no serán trasplantados árboles de raíces profundas y de larga extensión cerca de las estructuras, pavimentos, tanques de almacenamiento y tuberías u otros elementos que puedan ser susceptibles a deformaciones. Las superficies marcadas como áreas verdes, no consideran guarniciones, ni cualquier elemento que se encuentre ubicado dentro de estas (muretes, tapa de cisterna, anuncio independiente).

III.1.5.11 Limpieza

Una vez concluidas todas las actividades desarrolladas durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se hará una recolección de materiales para

dejar la zona libre de cualquier equipo, material, herramienta, bodegas improvisadas, residuos y basura.

III.1.5.12 Señalización

Todos los accesos y salidas, áreas de circulación interna, estacionamientos, áreas de carga y descarga de combustibles, así como zonas peatonales estarán debidamente señalizadas. La ubicación y dimensiones de la señalización estarán en función del proyecto y de lo indicado en el anexo 2 de la NORMA NOM-005-ASEA-2016. La tipografía a utilizar en los textos de todas las señales y avisos será: Uivers 65 bold.

Cada extintor contará con una señal que permita su ubicación de acuerdo con la NORMA NOM-026-STPS-2008; dichas señales serán deberán tener forma cuadrada o rectangular, el fondo de esta será de color rojo, mientras que el símbolo y flecha direccional serán de color blanco. La flecha direccional podrá omitirse en caso de que el señalamiento se encuentre en la proximidad del elemento señalizado; adicionalmente se podrá agregar la imagen de una flama en color blanco. Los extintores sean de polvo químico seco de 9kg para sofocar incendios A, B y C; estarán colocados en un lugar visible, de fácil acceso y libre de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda 10m, desde cualquier lugar ocupado en el centro de trabajo; deberán estar protegidos de la intemperie en sitios donde la temperatura no rebase los 50°C ni sea mejor a -5°C. Cada extintor contará con señalización que permita su ubicación de acuerdo con la norma NOM-026-STPS-2008. Los extintores portátiles se fijarán a una altura mínima de 10cm contados a partir del nivel del piso terminado y no mayor a 1.50m a la parte más alta del exterior

La aplicación de las señales y avisos en pavimentos se realizará de acuerdo con lo establecido en la NORMA N-CMT-5-03-001 con pintura tipo tránsito con microesfera de vidrio o cinta autoadherible reflejante, material termoplástico y en combinación con viletas reflejantes, tachuelas, botones y/o brinquetas. El estacionamiento para discapacitados, circulación y rampa de acceso serán de pavimento firme, antiderrapante y uniforme de color contrastante que indique su presencia, mientras que el cajón de estacionamiento contará con señalización vertical y en el piso con el símbolo de accesibilidad. El símbolo de accesibilidad del estacionamiento deberá medir al menos 1.00m en el menor de sus lados y deberá estar centrado en el cajón de estacionamiento

El señalamiento vertical tendrá una altura mínima de 1.70 sobre el nivel del piso terminado y estará colocado de forma visible a los conductores, pero de forma tal que no constituya un obstáculo. El sanitario para discapacitados deberá estar señalizado en la puerta o en el muro adyacente a la entrada.

III.1.6 Operación de la Estación de Servicio.

Vida útil de operación estimada: 99 años.

Dentro de las etapas de Operación y Mantenimiento no existirá ningún proceso de transformación/aprovechamiento de vegetación forestal o de materias primas, solo se contemplan las actividades de despacho de combustibles (Gasolina Regular y Gasolina Premium) al consumidor, y recepción/descarga de productos inflamables y combustibles con auto-tanques, mismas actividades que se encuentran en apego a lo establecido a los lineamientos y pasos estipulados en la NOM-005-ASEA-2016.

III.1.6.1 Despacho de Producto al Público Consumidor.

El procedimiento de despacho de producto al público consumidor que utilizarán los empleados de la Estación de Servicio se encontrará en apego a los lineamientos y pasos descritos en la NOM-EM-001-ASEA-2015, PROY-NOM-005-ASEA-2015 y NOM-005-ASEA-2016. A continuación se presenta el diagrama de flujo simplificado del procedimiento a utilizar por los despachadores de la Estación.



Figura 3.7: Diagrama con los puntos esenciales del procedimiento de despacho de producto al público consumidor.

El procedimiento anterior se describe de manera completa a continuación:

- El cliente, cuando accede al área de despacho debe detener el vehículo y apagar el motor.
- El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina o diésel, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
- El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
- El Despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no debe accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
- El Despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocanilla del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no debe tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
- El Despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola.

Nota: El despachador por ningún motivo debe accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.

- El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
- El Despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
- El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
- El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

III.1.6.2 Recepción/Descarga de Productos Inflamables y Combustibles con Auto-Tanques.

El procedimiento de recepción/descarga de productos inflamables y combustibles con auto-tanques que utilizarán los empleados de la Estación de Servicio se encontrará en apego a los lineamientos y pasos descritos en la NOM-EM-001-ASEA-2015, PROY-NOM-005-ASEA-2015 y NOM-005-ASEA-2016., a continuación se presenta el diagrama de flujo simplificado del procedimiento a utilizar por los despachadores.

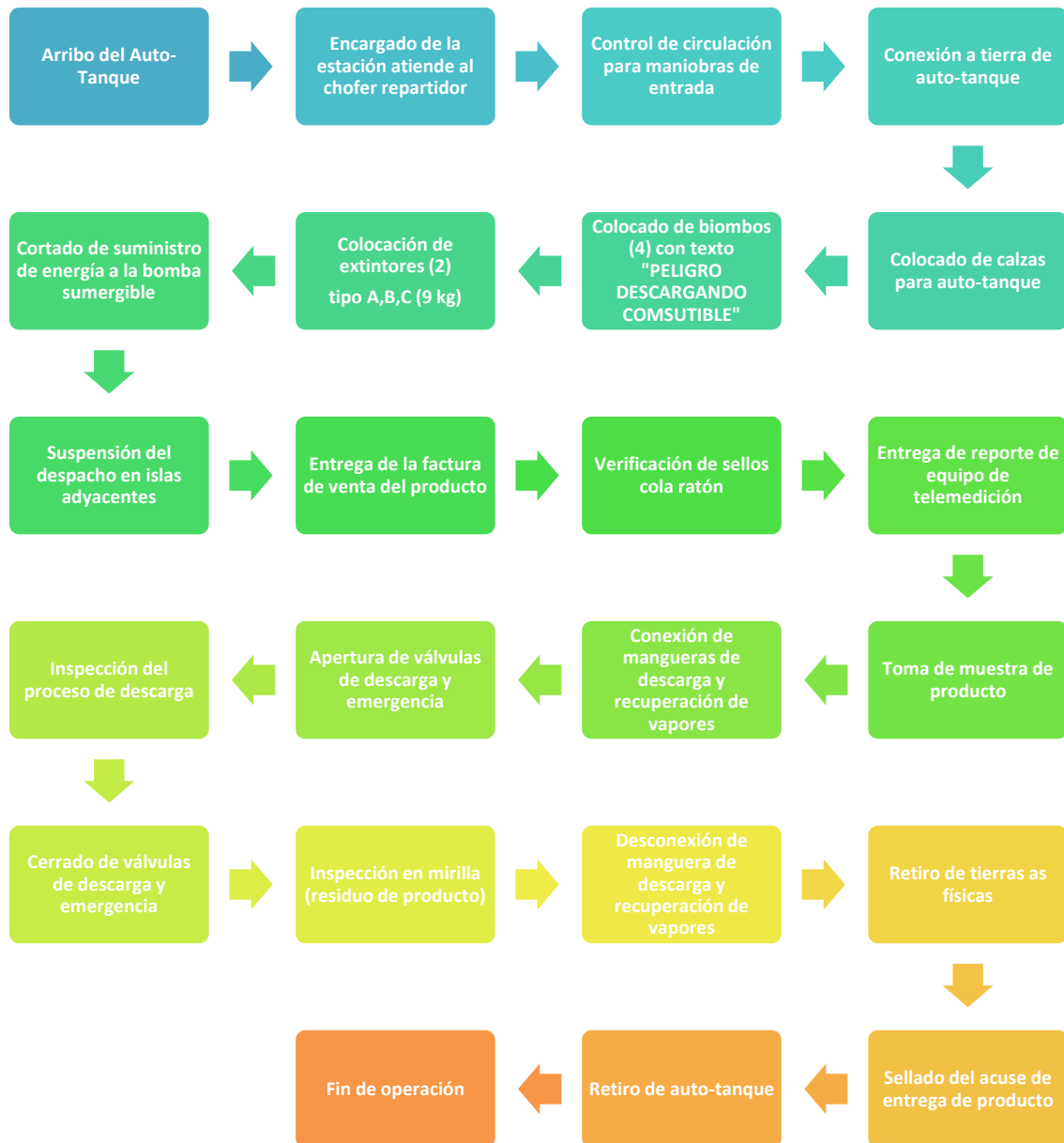


Figura 3.8: Diagrama con los puntos esenciales del procedimiento de recepción/descarga de productos inflamables y combustibles con auto-tanques.

El procedimiento anterior se describe de manera completa a continuación:

- El encargado de la Estación de Servicio, debe atender de inmediato al operador del auto-tanque para no causar demoras en la descarga. En el caso de que otro auto-tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el operador debe esperar a que dicho auto-tanque termine su operación y se retire para iniciar la operación de la descarga siguiente.
- Si llegasen a la vez dos auto-tanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
- Una vez posicionado el auto-tanque, el operador del auto-tanque debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en “neutral” o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.
- Cumplido lo anterior, el operador del auto-tanque debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el auto-tanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.
- Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.
- Para colocar las calzas, éstas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.
- El encargado responsable debe colocar como mínimo 4 biombos con el texto: “PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE” protegiendo cuando menos un área de 6.0 metros por 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
- El Encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 9 kg (20 lbs) de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
- Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la Estación de Servicio debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto-tanque.
- El Operador del auto-tanque debe presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.
- El Encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón, si aplica), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.
- Se debe verificar los niveles de combustible, según los lineamientos y acuerdos establecidos entre cliente y proveedor.
- El encargado y el operador, conjuntamente, deben obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.

- El encargado y el operador deben verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:
 - Verificar que el auto-tanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
 - Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del auto-tanque.
 - Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.
- Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.
- En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el Encargado debe notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.
- El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
- El operador debe conectar al auto-tanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
- Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del auto-tanque. Al encargado, le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al operador el acoplamiento al auto-tanque.
- Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Operador debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
- El Operador y el Encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
- El Operador no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

- Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Operador debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto-tanque.
- Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Operador debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
- A solicitud del Encargado de la Estación de Servicio, el Operador debe accionar la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto
- Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
 - Debe primero cerrarse la válvula del auto-tanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del auto-tanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Operador su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
 - Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del auto-tanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
 - El Encargado de la Estación de Servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
- Al finalizar la secuencia anterior, el Operador debe retirar la(s) tierra(s) física(s) del auto-tanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
- El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el Encargado de la Estación de Servicio imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.

Al término de las actividades anteriormente descritas, el Operador del auto-tanque debe retirar de inmediato la unidad de la Estación de Servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

III.1.7 Mantenimiento de la Estación de Servicio.

El programa de mantenimiento de la Estación de Servicio se encontrará enfocado en conservar las condiciones óptimas de seguridad y operación de los elementos constructivos, equipos e instalaciones.

Cabe mencionar que el mantenimiento será siempre 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.

A continuación se describe de manera general el programa de mantenimiento que llevará la Estación de Servicio:

- 📍 Tanques de almacenamiento (determinación de la hermeticidad mediante método aprobado por el Laboratorio de Pruebas acreditado).
- 📍 Líneas de distribución de combustible (determinación de la hermeticidad mediante método aprobado por el Laboratorio de Pruebas acreditado).
- 📍 Compresor de aire (método de examen no destructivo por medio de ultrasonido industrial y partículas magnéticas).
- 📍 Interruptores de paro de emergencia (verificar integridad física y que propicie el corte de energía en circuitos de fuerza).
- 📍 Sensores electrónicos de fuga (comprobar funcionamiento conforme recomendaciones de fabricante).
- 📍 Válvulas Shut-off (ubicación ± 12.7 mm del nivel de piso terminado y funcionamiento de compuertas).
- 📍 Válvulas de venteo (verificar por obstrucciones y la abertura y cerrado correcto).
- 📍 Arrestadores de flama (verificar por obstrucciones e integridad física).
- 📍 Juntas de expansión (en función de pruebas de hermeticidad de tuberías).
- 📍 Filtros (sustituir filtros saturados).
- 📍 Mangueras de despacho y recuperación de vapores (integridad física de mangueras y sus uniones).
- 📍 Válvulas de corte rápido "Break-away" (comprobar funcionamiento conforme recomendaciones de fabricante).
- 📍 Pistolas de despacho de combustibles (verificar por fugas anormales en la boquilla).
- 📍 Sistema de recuperación de vapores fase II (comprobar funcionamiento conforme recomendaciones de fabricante).
- 📍 Anclaje a basamento (comprobar que el dispensario se encuentra sujeto a los elementos de sujeción).

- 📍 Elementos protectores de módulos de abastecimiento (sustituir elementos dañados).
- 📍 Surtidor de agua y aire (verificar funcionamiento del sistema retráctil, inspeccionar por fugas y que proporcione el abastecimiento adecuado).
- 📍 Equipo hidroneumático (comprobar funcionamiento conforme recomendaciones de fabricante).
- 📍 Extintores (sujeto a disposiciones de NOM-002-STPS-2010).
- 📍 Sistema de tierra y pararrayos (sujeto a disposiciones de NOM-022-STPS-2010).
- 📍 Sensores de fugas (comprobar funcionamiento conforme recomendaciones de fabricante y funcionamiento de alarma visible y audible).
- 📍 Contenedores de dispensarios (verificar hermeticidad cada 30 días).
- 📍 Pozos de observación y monitoreo (comprobar presencia de sello hermético y recubrimiento de pintura correcto).
- 📍 Bombas de agua (comprobar funcionamiento conforme recomendaciones de fabricante y NFPA 20).
- 📍 Señalamiento y marcaje horizontal en pavimentos (comprobación de visibilidad de señales).
- 📍 Pavimentos (comprobar presencia de fracturas en zonas de descarga y resanar juntas de expansión).
- 📍 Edificio administrativo (reparación de áreas dañadas).
- 📍 Sanitarios de empleados y clientes (comprobar limpieza e inspeccionar por fugas).
- 📍 Áreas verdes (podado de estratos arbustivos, herbáceos y arbóreos).
- 📍 Limpieza de piso (utilizar limpiador con características biodegradables).

El programa de mantenimiento de la Estación de Servicio será elaborado con base en la NOM-005-ASEA-2015, normas oficiales mexicanas aplicables, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes.

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO															
ETAPA 1 IMPLEMENTACION Y SOLVENTACION		PERIODO													
1) MANTENIMIENTO		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
EQUIPOS	TANQUE DE ALMACENAMIENTO														
	MOTOBOMBAS Y BOMBAS DE TRANSFERENCIA														
	VALVULAS DE PREVENCIÓN DE SOBRELLENADO														
	EQUIPO DE SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS														
	CONTENEDORES DE DERRAME DE BOQUILLAS DE LLENADO														
	DISPENSARIOS														
	PAROS DE EMERGENCIA														
	POZOS DE OBSERVACION Y MONITOREO														
	COMPRESOR E HIDRONEUMÁTICO														
	EXTINTORES														
ACCESORIOS	REGISTROS Y TAPAS EN BOQUILLAS DE TANQUES														
	CONECTORES RAPIDOS Y Codos DE DESCARGA DE MANGUERAS Y RECUP. VAPORES.														
	TUBERIAS DE PRODUCTO Y ACCESORIOS DE CONEXION														
	SENSORES DE DETECCION ELECTRONICA DE FUGAS														
EDIFICACIONES	TUBERIAS DE SERVICIOS (AGUA Y AIRE)														
	EDIFICIO														
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS														
	CUARTO DE MAQUINAS														
	SISTEMAS DE DRENAJES														
	SEÑALAMIENTOS														
	ESTRUCTURA Y SISTEMA PLUVIAL														
ETAPA2 SEGUIMIENTO		PERIODO													
EQUIPOS E INSTALACIONES	PRUEBAS DE HERMETICIDAD EN TANQUES, TUBERIAS Y MANGUERAS.														
	DRENADO DE AGUA EN TANQUES														
	MONITORIO AL INTERIOR EN ESPACIOS CONFINADOS														
	RECALIBRACION VOLUMÉTRICA DE TANQUES														
	LIMPIEZA Y HERMETICIDAD DE REGISTROS Y TAPAS EN BOQUILLAS DE TANQUES														
	VERIFICAR CONECTORES RAPIDOS Y Codos DE DESCARGA DE MANGUERAS Y RECUP. VAPORES.														
	CONDICIONES DE LOS POZOS DE OBSERVACION Y MONITORES														
	OPERACIÓN DE MOTOBOMBAS Y BOMBAS DE TRANSFERENCIA														
	REVISIÓN DE VALVULAS DE PREVENCIÓN DE SOBRELLENADO														
	REVISIÓN DE LA OPERACIÓN DEL EQUIPO DE SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS														
	LIMPIEZA DE CONTENEDORES DE DERRAME DE BOQUILLAS DE LLENADO														
	CONDICIONES DE OPERACIÓN DISPENSARIOS EN FILTROS, MANGUERAS, VALVULAS, SRV FASE II, CONTENEDORES, ANCLAJE Y PROTECTORES														
	REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE PAROS DE EMERGENCIA														
	CONDICIONES OPERATIVAS DE REGISTROS Y TAPAS PARA CAMBIO DE DIRECCION DE TUBERIAS.														
	VERIFICAR FUGAS EN CONECTORES FLEXIBLES EN CONTENEDORES														
	VALVULAS DE CORTE RAPIDO (SHUT-OFF)														
	VERIFICAR EL MANTENIMIENTO DE VALVULAS DE VENTEO O PRESIÓN DE VACÍO.														
	CONDICIONES DE OPERACIÓN DEL ARRESTADOR DE FLAMA														
	VERIFICAR FUGAS EN JUNTAS DE EXPANSIÓN (MANGUERAS METALICAS FLEXIBLES)														
	REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS EXTINTORES														
	REVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS														
	REVISIÓN DEL SISTEMA DE TIERRAS FÍSICAS Y PARARRAYOS														
	MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR DE AIRE														
	FUNCIONAMIENTO Y LIMPIEZA DEL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO														
	VERIFICAR LA OPERACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE DETECCIÓN DE FUGAS.														
	LIMPIEZA Y DESARROLLE DE REGISTROS, DRENAJE, TRAMPA DE GRASAS Y DRENAJE ACEITOSO														
	REVISIÓN DE LOS SEÑALAMIENTOS INFORMATIVOS Y DE SEGURIDAD														
	VERIFICAR QUE EL PAVIMENTO DE CONCRETO EN ZONA DE DESCARGA DE COMBUSTIBLES NO PRESENTE DAÑOS, BACHES O GRIETAS														
	LIMPIEZA, PINTURA DE EDIFICIOS, AREAS COMUNES, PAREDES Y BARDAS														
	LIMPIEZA, PODADO DE AREAS VERDES														

Figura 3.9: Programa Integral de Mantenimiento de la Estación de Servicio.

III.1.8 Etapa de Abandono de la Estación de Servicio.

Aunque el presente informe preventivo corresponda a una propuesta de proyecto para una Estación, no se tiene contemplado el cierre definitivo de la Estación de Servicio, esto debido a que esta etapa se encontrará sujeta a diversos factores, tales como: la demanda o suministro eficaz de combustible, la capacidad para modernizar los equipos, la renovación del permiso de expendio de petrolíferos, además de causas no previstas que pongan en riesgo la continuidad de la operación. No obstante, se estima una vida útil (de operación) de por lo menos 99 años, esto mediante un programa permanente de mantenimiento aplicado a: tanques de almacenamiento; recipientes presurizados; sistemas de paro de emergencia; dispositivos de alivio de presión; venteos; sensores; alarmas; bombas sumergibles; tuberías y demás equipos o accesorios de la Estación de Servicio. Las actividades de mantenimiento estarán sujetas a la periodicidad que enuncia la NOM-005-ASEA-2016, las recomendaciones del fabricante y demás normas oficiales mexicanas aplicables.

No obstante, en caso de requerirse el abandono de la Estación de Servicio, se procederá con el desmantelamiento de las instalaciones y retiro de los tanques de almacenamiento, tomando como base lo enunciado en la NOM-005-ASEA-2016 y demás normatividad aplicable, esto con la finalidad de que el predio pueda ser productivo en el futuro. En el momento oportuno, se gestionará ante la autoridad la verificación de la no presencia de pasivos ambientales.

III.2 Identificación de las sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente.

III.2.1 Sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente en las etapas de Preparación y Construcción del Sitio.

El proyecto tendrá escasas dificultades en la obra civil, esto debido a las condiciones morfológicas y de topografía del predio. No obstante, durante estas etapas no se pretende utilizar sustancias o productos que pudieran ocasionar impactos al ambiente.

En cuanto a los requerimientos hídricos, el abastecimiento de agua será a través de la auto-tanques de agua, el cual será almacenado a través de tanques con capacidad de 200 a 600 litros.

III.2.2 Sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente en las etapas de Operación y Mantenimiento.

Las sustancias o productos que serán utilizados en el proceso de la etapa de operación de la Estación de Servicio serán, Gasolina Premium y Gasolina Regular, cuyas características CRETIB, según la **NOM-052-SEMARNAT-2005**, son las consideradas como “Tóxico ambiental”. El almacenamiento del combustible se hará en estado líquido, dentro de 2 tanques de almacenamiento. A continuación se describen las capacidades y combustible almacenado de los tanques:

- ✓ 1 tanque de doble pared compartido con capacidad de 60,000 litros para el almacenamiento de Gasolina Premium.
- ✓ 1 tanque de doble pared compartido con capacidad de 80,000 litros para el almacenamiento de Gasolina Regular.

La ubicación de estos tanques se encontrará ubicada en la parte Este de la Estación de Servicio, las tapas de las bocatomas, espacio anular, bomba sumergible y “man-hole” se encontrarán identificados de acuerdo al tipo de combustible correspondiente (Rojo = Gasolina Premium y Verde = Gasolina Regular).

El material del interior de los tanques de almacenamiento es de acero al carbón con certificado ASTM A-36 (Standard Specification for Carbon Structural Steel, American Standard for Testing Materials); mientras que el material del exterior de los tanques de almacenamiento será de polietileno con certificado UL-1746. La tecnología de doble pared de los tanques de almacenamiento está enfocada a la prevención de la contaminación del subsuelo y situaciones de riesgo ambiental. El procedimiento de recepción/descarga de productos inflamables y combustibles con auto-tanques se encuentra descrito de manera general y específica en el apartado 3.1.6.2 del presente Informe Preventivo.

Cabe mencionar que la Estación de Servicio realizará las dos pruebas de hermeticidad iniciales a los tanques de almacenamiento y tuberías de conducción de producto mencionadas en los numerales **6.3.6** y **6.4.6** de la NOM-005-ASEA-2016, la cual menciona que la primera prueba deberá ser neumática y se realizará antes de tapar los tanques de almacenamiento y tuberías, mientras que la segunda se efectuará con combustible almacenado en el tanque y tuberías.

En caso de detectarse alguna fuga al aplicar las pruebas de hermeticidad, estas serán eliminadas reparando la sección afectada y verificando si la reparación fue efectiva mediante la aplicación de la prueba de hermeticidad

correspondiente, siendo siempre estas realizadas por algún laboratorio acreditado por la EMA.

En el caso de las Etapas de Operación y Mantenimiento, se prevé cumplir con lo dispuesto en los apartados **8.10.1** y **10.3.3**, en los cuales se menciona que las pruebas de hermeticidad a las tuberías de producto deberán realizarse cinco años después de las pruebas iniciales y a partir del sexto año, en forma anual; mientras que los tanques de almacenamiento se les aplicará la prueba de hermeticidad de manera anualizada, en ambos casos, a través de una laboratorio acreditado por la EMA.

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 ASEA cuando así se solicite.

La venta del combustible se realizará por medio de 4 dispensarios dobles con una capacidad de flujo por manguera de 45 litros por minuto, dichos dispensarios se encontrarán colocados bajo las techumbres de la zona de despacho de la Estación de Servicio. El procedimiento de venta de combustible al público consumidor se encuentra descrito de manera general y específica en el **3.1.6.1**, del presente Informe Preventivo.

Las propiedades fisicoquímicas de los combustibles Gasolina Regular y Gasolina Premium se encuentran enlistadas a continuación en la Tabla 3.6:

Tabla 3.6: Propiedades fisicoquímicas de Gasolina Regular y Gasolina Premium.

Propiedades Fisicoquímicas	Gasolina regular	Gasolina premium
Característica CRETIB	Posible Tóxico e Inflamable	Posible Tóxico e Inflamable
Nombre químico	No se indica	No se indica
Nombre común/comercial	Gasolina Pemex – Magna	Gasolina Pemex Premium
Estado físico	Líquido	Líquido
Temperatura de ebullición inicial e intervalo de ebullición (°C)	225°C (CRE, 2016)	225°C
Temperatura de fusión (°)	N/D	N/D
Temperatura de inflamación (°C)	N/D	N/D
Límite interior y superior de exposición/Límite de inflamabilidad	N/D	N/D
Temperatura de autoignición (°C)	Aproximadamente a 250°C	Aproximadamente 250°C
Temperatura de descomposición	N/D	N/D
Viscosidad cinemática	N/D	N/D
Densidad relativa de vapor	3.0 – 4.0 (Aire =1)	3.0 – 4.0 (Aire =1)

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Densidad (15,5/15,5°C)	0,6500 a 0,8700 g/cm ³	0,6500 a 0,8700 g/cm ³
pH	N/D	N/D
Características de las partículas	N/D	N/D
Peso molecular	No se indica	No se indica
Color	Rojo	Amarillo etéreo
Olor	Característico a gasolina	Característico a gasolina
Solubilidad en agua	Insoluble, soluble en solventes orgánicos	Insoluble, soluble en solventes orgánicos
Coeficiente de partición n-octanol/agua	N/D	N/D
Presión de vapor kPa	La presión de vapor se establece conforme a la clase de volatilidad, las especificaciones para protección contra sello de vapor, las especificaciones de clase de volatilidad de las gasolinas de acuerdo a las zonas geográficas y a la época del año; y al rango de Presión de Vapor para control en la elaboración de gasolina Pemex Magna para la ZMM y por Zona Geográfica para Resto del País.	La presión de vapor se establece conforme a la clase de volatilidad, las especificaciones para protección contra sello de vapor, las especificaciones de clase de volatilidad de las gasolinas de acuerdo a las zonas geográficas y a la época del año. Adicionalmente para Pemex Premium ZMM: El rango de Presión de Vapor para control en la elaboración de gasolina Pemex Premium.
Información adicional	Número de Octano, MON: 80 – 82 Índice de Octano, (R+M)/2: 85 – 87 Goma lavada: 0,05 kg/m ³ Gomas no lavadas: 0,7 kg/m	Numero de Octano, RON: 94 – 95 Índice de Octano, (R+M)/2: 91 – 92

Fuente: Hojas de Seguridad de PEMEX.

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.

III.3.1 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

pretendan llevar a cabo en las etapas de Preparación y Construcción del Sitio.

III.3.1.1 Emisiones a la atmósfera.

Las emisiones a la atmósfera previstas en las etapas de preparación y construcción del sitio serán las provenientes de la maquinaria móvil y el equipo estacionario a utilizar. Los gases contaminantes previstos son el bióxido de azufre, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, óxido de azufre, entre otros, procedentes del proceso de combustión motora de la motoconformadora, la retroexcavadora, la grúa de montaje, el vibro compactador y el camión de volteo. En la Tabla 3.7. se enlista la maquinaria requerida para las actividades de preparación y construcción del sitio.

Tabla 3.7: Relación de maquinaria y equipo.

ETAPA	MAQUINARIA	CANTIDAD	ENERGIA*	HORARIO DE TRABAJO
PREPARACIÓN DE SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Motoconformadora	1	D	7:30 am – 5:30 pm
	Retroexcavadora	1	D	7:30 am – 5:30 pm
	Grúa para montaje	1	D	7:30 am – 5:30 pm
	Camión de volteo de 12 m ³	1	D	7:30 am – 5:30 pm
	Vibro compactador	1	D	7:30 am – 5:30 pm
	Revolvedora de concreto 1 saco	1	G	7:30 am – 5:30 pm
	Compresor portátil	1	G	7:30 am – 5:30 pm
	Palas y Picos	Variable	M	7:30 am – 5:30 pm
	Equipo de oxi-acetileno	1	Q	7:30 am – 5:30 pm
	Vibrador de concreto	3	G	7:30 am – 5:30 pm
	Soldadora	1	E	7:30 am – 5:30 pm

* El tipo de energía que utiliza la maquinaria es el siguiente: La letra "D" antecede por Diésel; "G" por Gasolina; "M" por Mecánica; "Q" por Química y "E" por Eléctrica.

Los posibles daños a la salud por las altas concentraciones de los contaminantes antes mencionados, son irritación en los ojos y las vías respiratorias de los trabajadores; estas mismas concentraciones pudieran ocasionar opacidad atmosférica en el ambiente del sitio y los alrededores. Con la finalidad de evitar las altas concentraciones de emisiones en el proyecto, se contempla un mantenimiento adecuado y programado para todas las unidades vehiculares, a su vez, se estima que por la presencia de los vientos dominantes de la zona, estas emisiones no presenten un problema mayor.

Para la estimación de las emisiones a la atmósfera durante la etapa de preparación y construcción, se dividió la maquinaria a utilizar en fuentes móviles y fijas, en la Tabla 3.8 se muestra la relación de maquinaria móvil a utilizar en el proyecto, la fuente de energía con la que funciona, las horas de operación, entre otros.

Tabla 3.8: Relación de maquinaria móvil.

ITEM	CANTIDAD	MAQUINARIA	ENERGIA*	HORAS OPERACIÓN	VEL. ESTIMADA**
1	1	Motoconformadora	D	10 horas	15.00 / 24.14
2	1	Retroexcavadora	D	10 horas	10.00 / 16.09
3	1	Grúa para montaje	D	10 horas	30.00 / 48.28
4	1	Camión de volteo de 12 m ³	D	10 horas	15.00 / 24.14
5	1	Vibro compactador	D	10 horas	10.00 / 16.09

*El tipo de energía que utiliza la maquinaria es el siguiente: La letra "D" antecede por Diésel; "G" por Gasolina; "M" por Mecánica; "Q" por Química y "E" por Eléctrica.

** La velocidad estimada se muestra primero mph y después en km/hr.

Así mismo, en la Tabla 3.9, se enlistó la relación de maquinaria fija del proyecto.

Tabla 3.9: Relación de maquinaria fija.

ITEM	CANTIDAD	MAQUINARIA	ENERGIA*	HORAS OPERACIÓN	HP**
6	1	Revolvedora de concreto 1 saco	G	10 horas	9.00
7	1	Compresor portátil	D	10 horas	66.00
8	3	Vibrador de concreto	G	10 horas	4.00

*El tipo de energía que utiliza la maquinaria es el siguiente: La letra "D" antecede por Diésel; "G" por Gasolina; "M" por Mecánica; "Q" por Química y "E" por Eléctrica.

** Hace referencia a "caballos de fuerza", por sus siglas en inglés "Horse Power".

Dicho lo anterior y utilizando la metodología propuesta por la Environmental Protection Agency (EPA), se estimó el inventario y cantidad estimada de emisiones (Tabla 3.10) que generarán las fuentes móviles durante los 6 meses que durarán las etapas de preparación y construcción.

Tabla 3.10: Estimación de Inventario de emisiones en las fuentes móviles.

ITEM	AÑO	VEL. Estimada (mph)	Hr/día	FACTOR Emisión HC (gr/milla)	NIV. Emisión HC (kg/día)	NIV. Emisión HC (kg/ 0.5 años)	FACTOR Emisión CO (gr/milla)	NIV. Emisión CO (kg/día)	NIV. Emisión CO (kg/ 0.5 años)	FACTOR Emisión NOx (gr/milla)	NIV. Emisión NOx (kg/día)	NIV. Emisión NOx (kg/ 0.5 años)
1	1997	15.00	10	2.10	0.315	57.48	10.32	1.548	282.51	6.49	0.973	177.57
2	2006	10.00	10	2.10	0.210	38.32	10.32	1.032	188.34	6.49	0.649	118.44
3	2001	30.00	10	2.10	0.630	114.97	10.32	3.096	565.02	6.49	1.947	355.32
4	2003	15.00	10	2.10	0.315	57.48	10.32	1.548	282.51	6.49	0.973	177.57

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

5	2007	10.00	10	2.10	0.210	38.32	10.32	1.032	188.34	6.49	0.649	131.94
TOTAL DE EMISIONES					1.68	306.59		8.256	1,506.72		5.19	947.35

Del mismo modo, se realizó el cálculo de emisiones para las fuentes fijas a utilizar durante las etapas de preparación y construcción del sitio (Tabla 3.11)

Tabla 3.11: Estimación de Inventario de emisiones en las fuentes fijas.

ITEM	AÑO	HP	Hr/día	FACTOR Emisión NOx (lb/hp-hr)	NIV. Emisión NOx (kg/día)	NIV. Emisión NOx (kg/ 0.5 años)	FACTOR Emisión CO (lb/hp-hr)	NIV. Emisión CO (kg/día)	NIV. Emisión CO (kg/ 0.5 años)	FACTOR Emisión SOx * (lb/hp-hr)	NIV. Emisión SOx (kg/día)	NIV. Emisión SOx (kg/0.5 años)	FACTOR Emisión CH4 (lb/hp-hr)	NIV. Emisión CH4 (kg/día)	NIV. Emisión CH4 (kg/ 0.5 años)
6	2008	9	10	0.024	0.0009	1.64	5.5 e ⁻³	2.0 e ⁻⁴	0.035	8.09 e ⁻³	3.3 e ⁻⁴	0.06	7.05 e ⁻⁴	2.88 e ⁻⁵	0.005
7	2007	66	10	0.024	0.007	1.27	5.5 e ⁻³	1.6 e ⁻³	0.29	8.09 e ⁻³	2.42 e ⁻⁴	0.04	7.05 e ⁻⁴	2.11 e ⁻⁵	3.85 e ⁻³
8	2010	4	10	0.024	0.0004	0.07	5.5 e ⁻³	9.9 e ⁻⁵	0.015	8.09 e ⁻³	1.46 e ⁻⁴	0.025	7.05 e ⁻⁴	1.28 e ⁻⁵	23.35 e ⁻³
TOTAL DE EMISIONES					8.3 e⁻³	2.98		1.8 e⁻³	0.34		7.18 e⁻⁴	0.125		6.27 e⁻⁵	0.01

* Se asume que todo el azufre contenido en el combustible es convertido a SO₂, siendo 8.09 e⁻³, el porcentaje de azufre contenido en Diésel y Gasolina.

III.3.1.2 Sólidos suspendidos.

Los sólidos suspendidos serán generados durante el movimiento del material, el desplazamiento de maquinaria y las posibles ventiscas que se lleguen a generar en el sitio. Los posibles daños a la salud en altas concentraciones son irritación en los ojos y las vías respiratorias de los trabajadores, por tal motivo y para minimizar la generación de sólidos suspendidos, se aplicarán riegos constantes sobre la zona de trabajo.

III.3.1.3 Requerimientos hídricos y aguas residuales.

En cuanto a los requerimientos hídricos, el abastecimiento de agua será a través de la red local. La cantidad de agua a utilizar será variable, sin embargo se estima un consumo de 15 m³/mes. De ser requerido el almacenamiento, éste será realizado a través de tanques con capacidad de 200 a 600 litros.

Las únicas aguas residuales que se presentarán durante estas etapas serán las provenientes de los sanitarios portátiles, no obstante, este servicio será proporcionado por una empresa particular autorizada, por lo que dichas

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

descargas serán dispuestas por el prestador de servicios en la planta de tratamiento municipal correspondiente.

III.3.1.4 Manejo de residuos generados.

III.3.1.4.1 Residuos sólidos urbanos.

En cuanto a los residuos sólidos urbanos que se pudieran generar en esta etapa, estos serán almacenados en contenedores metálicos previamente identificados, para su posterior traslado al sitio de disposición final por el servicio municipal de residuos sólidos urbanos.



Figura 3.9: Fuente de generación y forma de manejo de residuos municipales que se generarán en la etapa de preparación y construcción del sitio.

III.3.1.4.2 Residuos de manejo especial.

Los residuos de manejo especial de esta etapa serán los generados por los trabajadores de la obra, estos residuos serán almacenados en tambos metálicos previamente identificados y estratégicamente ubicados, para después ser recolectados por prestadores de servicio autorizados por la ASEA, de conformidad con lo establecido con las Disposiciones que establecen los lineamientos para la gestión integral de los residuos de manejo especial del Sector Hidrocarburos, emitidas el 02 de mayo del 2018; la composición de estos residuos será aproximadamente como se indica en la Tabla 3.12.

Tabla 3.12: Residuos de manejo especial posibles a generar en las etapas de preparación y construcción del sitio.

RESIDUO	Peso generado en Kg./día (promedio)	% de la composición
Escombro	25.00	68.31
Cartón	2.01	5.49
Polietilen Tereftalato (PET)	0.60	1.65
Metal	2.50	6.83
Papel	1.33	3.63
Materia orgánica	1.66	4.53
Vidrio	1.00	2.73

Otros	2.50	6.83
Total	36.60	100.00

Como se mencionó anteriormente, el transporte y disposición de estos residuos será por medio de los prestadores de servicios autorizados por la ASEA. La periodicidad de la recolección será la necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.

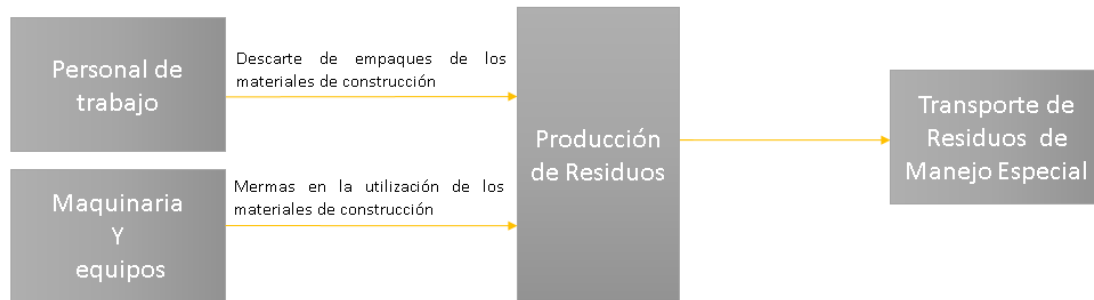


Figura 3.10: Fuente de generación y forma de manejo de los residuos de manejo especial que se generarán en la etapa de preparación y construcción del sitio.

III.3.1.4.3 Residuos peligrosos.

No se contempla la generación de residuos peligrosos durante la preparación y construcción del sitio.

III.3.2 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo en las etapas de Operación y Mantenimiento.

III.3.2.1 Emisiones a la atmósfera.

La Estación de Servicio contará con un Sistema de Recuperación de Vapores Fase I (del Auto-tanque al tanque de almacenamiento) para controlar, recuperar, almacenar y/o procesar las emisiones de vapores a la atmósfera, producidos en las operaciones de transferencia de gasolinas.

Por su parte, las válvulas de venteo permitirán aliviar la generación de vapores dentro de los tanques, facilitando a los trabajadores la respiración de los gases generados dentro de la Estación de Servicio.

Cabe mencionar que el sistema de venteo de la Estación de Servicio se encontrará en apego con el apartado 6.4.4 de la NOM-005-ASEA-2016, además de las secciones 3.7.1 y 3.7.2 del código NFPA-30, donde se establece que: “[...] las tuberías de venteo deben quedar instaladas de tal

manera que los puntos de descarga estén fuera de edificios, puertas, ventanas o construcciones, a una distancia no menor de 3.60 metros arriba del nivel de piso terminado; las salidas de la tubería de venteo deben ser localizadas y direccionadas de tal manera que los vapores no sean atrapados debajo de excavaciones, acometidas, accesorios o cajas; que deben estar a no menos de 3.00 metros de aperturas de edificios, y a una distancia no menor de 6.00 metros de sistemas de ventilación o aires acondicionados”.

Del mismo modo, la Estación de Servicio, al encontrarse ubicada en la Zona Metropolitana del Estado de Nuevo León, cumplirá con lo estipulado en la NOM-004-ASEA-2017. La cual establece que los Compuestos Orgánicos Volátiles (COV'S) que emitirá el proyecto de la Estación de Servicio, serán controlados por un Sistema de Recuperación de Vapores de Fase I y Fase II, que cumplirá con las especificaciones del fabricante y la **NOM-004-ASEA-2017**, del mismo modo, una vez en operación se cumplirá con lo establecido con el apartado **8. Operación del SRV**, puesto que estará habilitado las 24 horas, los 365 días del año, será hermético, compatible con automóviles con SRV incluido y cumplirá además con el sistema de alarmas audibles y visibles que detectará las condiciones fuera del rango de operación y las condiciones señaladas en el apartado **8.5.1**, por otra parte se cumplirá con la presión establecida por la norma, la cual señala debe ser de - 1 494.53 a 498.18 Pa (- 6.0 a 2.0 pulgadas columna de agua (pca)).

Se cumplirá además con lo señalado en el apartado **8.5.2**, puesto que se llevará el registro en la bitácora correspondiente de las actividades de operación y aquellas condiciones que se encuentren fuera del rango de operación del SRV; del mismo modo se asegurará que el sistema del SRV lleve a cabo el monitoreo de presión de los tanques de mencionado en el apartado **8.5.3**, así como los intervalos de operación de la válvula de presión/vacío del apartado **8.5.4** y el intervalo de rango de operación de tasa volumétrica del apartado **8.5.5**.

Del mismo modo, antes de entrar en operación, se desarrollará un programa de mantenimiento, el cual se registrará en la bitácora correspondiente, así como desarrollado por personal competente, este programa estará aplicado a los siguientes elemento para el cumplimiento del apartado **9. Mantenimiento del SRV:**

- a) Las boquillas de llenado de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- b) Las boquillas de recuperación de vapores de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- c) La boquilla de la sonda de control de inventario de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- d) La entrada hombre de los tanques de almacenamiento de gasolina.
- e) El cabezal de las motobombas sumergibles de gasolina.

- f) El múltiple de venteo.
- g) La tubería y accesorios de Recuperación de Vapores (RV) en dispensarios.
- h) La tubería y accesorios en tubería visible de RV.
- i) Las pistolas, mangueras, adaptadores y válvulas de dispensarios.

En caso de ser emitida alguna Norma Oficial Mexicana que implique la cuantificación, muestreo y reducción de los compuestos orgánicos volátiles contenidos en la gasolina, se cumplirá con lo establecido con dicha Norma Oficial Mexicana.

III.3.2.2 Requerimientos hídricos y aguas residuales.

En cuanto a los requerimientos hídricos, el abastecimiento de agua será a través de la red local. La cantidad de agua a utilizar será variable, sin embargo se estima un consumo de 33 m³/mes. La generación de líquidos residuales se deberá principalmente a la limpieza diaria de la zona de despacho y del servicio de sanitarios que ofrecerá la Estación de Servicio; su volumen de generación, como se dijo anteriormente, será variable y se encontrará en función del flujo de los automóviles y de los clientes.

La disposición de los residuos líquidos de los sanitarios será dirigida a la red de drenaje de la localidad para ser tratada y dispuesta por la planta de tratamiento del municipio; los residuos líquidos de la zona de despacho serán redirigidos a la trampa de grasas, donde la fase líquida pasará al drenaje municipal y la nata de grasas quedará atrapada y será colectada por un prestador de servicios autorizado.

En materia de descargas de aguas residuales, se estipula dentro de la NOM-005-ASEA-2016, que *“los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento deben cumplir con lo dispuesto en las disposiciones legales de la entidad federativa correspondiente”*, por tal motivo, el drenaje sanitario de la Estación de Servicio se conectará al alcantarillado municipal después del registro separador de grasas y combustibles. La concentración de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado se encontrará sujetos a los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Por tal motivo y dado que en el Estado de Nuevo León existe el registro de Informes Semestral de Aguas Residuales, se llevará a cabo este trámite el cual conlleva a presentar dos informes semestrales derivadas del análisis de muestras de descargas de agua residual. El primer informe incluirá los resultados obtenidos en un muestreo efectuado entre los meses de enero a junio; y el segundo informe, lo correspondiente a los meses de julio a diciembre.

III.3.2.3 Manejo de residuos generados.

Se considera que los residuos que serán generados dentro del proyecto serán de bajo impacto, el origen de estos se describe a continuación:

III.3.2.3.1 Residuos sólidos urbanos.

De acuerdo con la SEMARNAT, estos residuos son los generados en las casas, como resultado de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas; son también los que provienen de establecimientos o la vía pública, o los que resultan de la limpieza de las vías o lugares públicos y que tienen características como los domiciliarios.

Por la naturaleza del presente proyecto, la generación de residuos será mínima, en este caso, serán generados principalmente por el servicio de baños con los que contará la estación de servicio, los residuos de papelería que se generen en la oficina y los de los depósitos colocados en los dispensarios que se encuentren dentro del polígono de las instalaciones del proyecto.

Para el manejo de este tipo de residuos, se tendrán colocados contenedores dentro del edificio administrativo y los sanitarios de la Estación de Servicio. Su manejo y control es competencia de las autoridades municipales, por lo que serán entregados al servicio de limpieza pública del ayuntamiento para que realice su disposición final.

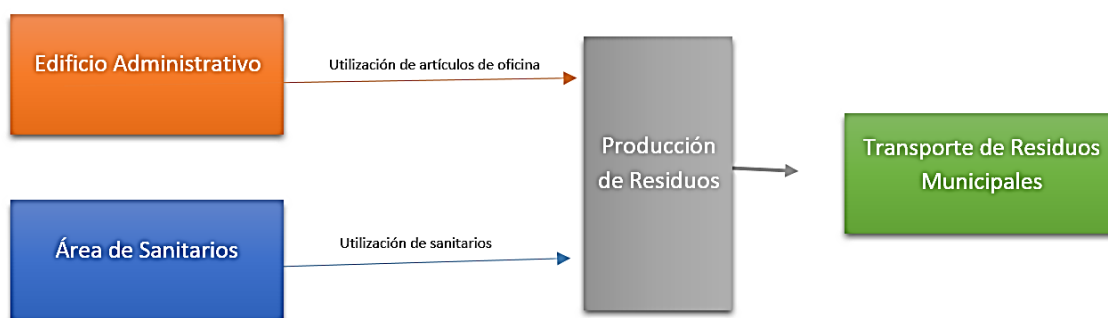


Figura 3.11. Fuente de generación y forma de manejo de los residuos sólidos urbanos que se generarán en la etapa de operación y mantenimiento.

III.3.2.3.2 Residuos de manejo especial.

Estos se refieren a los generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos ni como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores (producen más de 10 toneladas al año) de residuos sólidos urbanos.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Se contempla una posibilidad mínima de que este tipo de residuos puedan ser generados; la única forma de generación posible de este tipo de residuos que se identifica, es si en algún momento durante la operación de la estación se considerara la remodelación de las instalaciones.

En dado caso, los residuos generados serán de composición variable, entre ellos se podrá encontrar al escombros, cartón, papel, plásticos, envolturas de alimentos, desechos de comida, latas botes, entre otros, los cuales serán generados en cantidades variables, con un estimado de 20 a 30 kg diarios.

La cantidad estimada de residuos de manejo especial está programada como se menciona a continuación:

Tabla 3.13: Residuos de manejo especial posibles a generar en la Estación de Servicio.

RESIDUO	Peso generado en kg/día	% de la composición
Escombros de demolición	10.00	45.97
Metal	2.00	9.19
Plástico	2.50	11.49
Papel - Cartón	3.50	16.09
Materia orgánica	2.50	11.49
Vidrio	0.25	1.14
Otros	1.00	4.59
Total	21.75	100.00

Los residuos de manejo especial que se lleguen a generar dentro de la Estación de Servicio, serán depositados en contenedores con tapa, situados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores.

La disposición de estos residuos será por medio de los prestadores de servicios autorizados por la ASEA, de conformidad con lo establecido con las Disposiciones que establecen los lineamientos para la gestión integral de los residuos de manejo especial del Sector Hidrocarburos, emitidas el 02 de mayo del 2018. La recolección de los residuos se hará con la periodicidad necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.

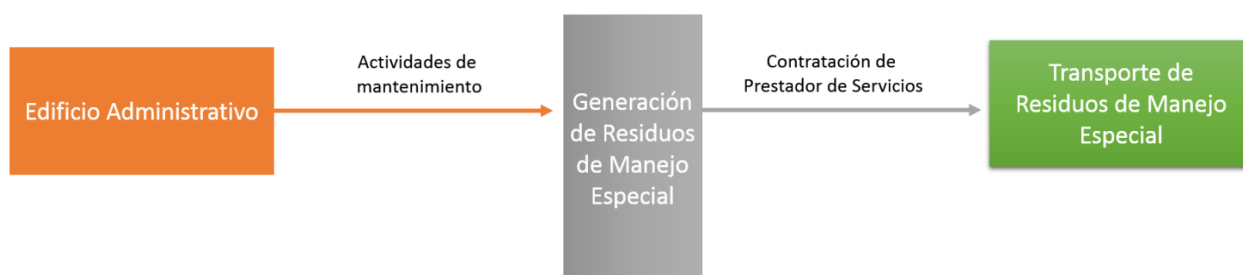


Figura 3.12: Fuente de generación y forma de manejo de los residuos de manejo especial que se generarán en la etapa de operación y mantenimiento.

III.3.2.3.3 Residuos peligrosos.

De acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio.

Los residuos peligrosos generados durante la operación de la Estación de Servicio serán principalmente filtros de dispensario, plástico y estopas impregnadas de aceite, así como grasas y aceites contenidos en las trampas de combustibles.

Se estima que de manera trimestral el promedio en kilogramos de residuos peligrosos dentro de la Estación de Servicio sea el siguiente:

Tabla 3.14: Posible Promedio trimestral de residuos peligrosos generados en la Estación de Servicio.

RESIDUO	Peso generado en kg/trimestre	% de la composición
Filtros de dispensarios	10.00	22.3214
Plástico	2.00	4.4642
Estopas	2.50	5.5803
Aserrín	3.50	7.8125
Aceites de trampas	25.80	57.5892
Otros	1.00	2.2321
Total	44.80	100.00

La NOM-005-ASEA-2016, establece que el manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos generados en las actividades de mantenimiento y limpieza, se llevará a cabo conforme a Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las disposiciones administrativas de carácter general que emita la AGENCIA y la normatividad aplicable.

Conforme lo anterior, se menciona que los residuos peligrosos a generar dentro de la Estación de Servicio serán depositados en contenedores con tapa y situados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, cumpliendo con lo establecido en la Norma.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física,
Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la
LFTAIP.

Los residuos de las trampas de grasas y aceites serán manejadas y dispuestas con personal externo de la empresa quien entregará los correspondientes manifiestos de entrega, transporte y recepción de materiales peligrosos a la Estación de Servicios una vez dispuestos en el sitio de disposición final.

A su vez, se establece que no se realizará ninguna de las actividades dispuestas en el artículo 67 de Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el cual enuncia la prohibición en materia de residuos peligrosos lo siguiente: *“I. El transporte de residuos por vía aérea; II. El confinamiento de residuos líquidos o semisólidos, sin que hayan sido sometidos a tratamientos para eliminar la humedad, neutralizarlos o estabilizarlos y lograr su solidificación, de conformidad con las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos legales aplicables; III. El confinamiento de compuestos orgánicos persistentes como los bifenilos policlorados, los compuestos hexaclorados y otros, así como de materiales contaminados con éstos, que contengan concentraciones superiores a 50 partes por millón de dichas sustancias, y la dilución de los residuos que los contienen con el fin de que se alcance este límite máximo; IV. La mezcla de bifenilos policlorados con aceites lubricantes usados o con otros materiales o residuos; V. El almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras; VI. El confinamiento en el mismo lugar o celda, de residuos peligrosos incompatibles o en cantidades que rebasen la capacidad instalada; VII. El uso de residuos peligrosos, tratados o sin tratar, para recubrimiento de suelos, de conformidad con las normas oficiales mexicanas sin perjuicio de las facultades de la Secretaría y de otros organismos competentes; VIII. La dilución de residuos peligrosos en cualquier medio, cuando no sea parte de un tratamiento autorizado, y IX. La incineración de residuos peligrosos que sean o contengan compuestos orgánicos persistentes y bioacumulables; plaguicidas organoclorados; así como baterías y acumuladores usados que contengan metales tóxicos; siempre y cuando exista en el país alguna otra tecnología disponible que cause menor impacto y riesgo ambiental”.*

III.3.2.3.4 Niveles de ruido, intensidad y duración.

El ruido a generar dentro de la operación de la Estación de Servicio provendrá de los automóviles, camiones y auto-tanques que ingresen a las instalaciones, no obstante, se estima que los niveles de ruido siempre serán considerados “normales”, por lo que se estima que la intensidad de los ruidos en la Estación de Servicio no superará los 70 db, respetando los límites permitidos por la norma **NOM-081-SEMARNAT/1994** y **NOM-080-SEMARNAT/1994**.

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.

La Estación de Servicio se encontrará ubicada sobre Calle Francisco Naranjo, Número 100, Colonia Benito Juárez Centro, C.P. 67250, Juárez, Nuevo León. El proyecto de la Estación de Servicio se encuentra compuesto por un polígono de seis lados, en un predio con una extensión total de 2,258.20 m². Es importante señalar que sus alrededores del proyecto se encuentran completamente urbanizados.

III.4.I Criterios para determinar el área de influencia.

Para delimitar el área de influencia de una Estación de Servicio se pueden considerar distintos efectos como lo es el riesgo de explosión, el tamaño del parque vehicular que llega a la estación, la influencia económica o las emisiones que se despiden a la atmosfera durante el suministro de los combustibles. En el caso de las emisiones se tiene un buen criterio para determinar el área de influencia de la Estación de Servicio basado en las emisiones que esta arroja a la atmósfera. La delimitación del Área de influencia del proyecto consideró la naturaleza de los componentes químicos que constituyen los combustibles que suministra la Estación de Servicio y los efectos que estos tienen sobre la salud humana. Las estaciones de servicio despiden COV's durante el trasvase de la bomba de despacho al automóvil, esto ocurre cuando no se cuenta con sistema de recuperación de vapores Fase II.

Estos vapores constituyen fuentes puntuales de emisión al aire de diversos compuestos, pero los principales son benceno, tolueno, etilbenceno y xileno (BTEX) que tienen efectos nocivos sobre la salud. Correa *et al.*, (2012) menciona que dependiendo de la localización de la Estación de Servicio y la cantidad de vapor emitida, el área de influencia puede alcanzar cientos de metros.

Geología de la Provincia de la Península de Baja California.

El área donde se desarrollará el proyecto de la Estación de servicio se encuentra ubicada en la Provincia Fisiográfica de la Península de Baja California. Esta provincia se extiende de norte a sur desde territorio estadounidense, un 80% del estado de Baja California y la totalidad del estado de Baja California Sur. Se estima que de un extremo al otro la Península de Baja California cuenta con 1,330 kilómetros. Esta provincia se caracteriza por estar conformada de manera singular, debido a que es una zona de expansión de la corteza oceánica que recorre en forma longitudinal el fondo del Golfo de

California, del mismo modo, al emerger nuevo material oceánico por esta zona, las placas se deslizan en sentido contrario de manera que amplían constantemente la anchura del golfo y alejan a la península del continente.

III.4.2 Justificación del área de influencia.

Actualmente se han llevado a cabo investigaciones enfocadas al comportamiento de las emisiones que generan algunos sectores de la industria, desde esta perspectiva las estaciones de servicio no son la excepción. Morales et al., (2010) describe una metodología para evaluar la extensión de la afectación en los alrededores de estaciones de servicio en la ciudad de Murcia, España. La metodología consistió en colocar en los alrededores de la Estación de Servicio quince muestreadores pasivos Radiello (aparte de los 105 muestreadores pasivos utilizado en el área de la ciudad) se establecieron en las cercanías, tres de ellos dentro de la estación de servicio, cerca de las bombas, y el resto fueron configurados para lograr un diseño radial máximo de 100 m. Este trabajo concluye que la estación gasolinera tiene una influencia de 75m a la redonda.

Trabajos de investigación como el de Correa et al., (op. cit.) definieron el comportamiento y dispersión de las emisiones que despiden estaciones de servicio en Brasil a partir del modelo de dispersión Gaussiano, utilizando el software AEROMOD. Con la aplicación de este modelo se obtuvo diagrama donde se muestran los radios de concentración del BTEX, teniendo como punto de emisión los dispensarios de Estación de Servicio donde se presentan las mayores concentraciones ($\mu\text{g}/\text{m}^{-3}$) comparado con las zonas más alejadas de la estación que presentaban menores concentraciones de estos compuestos.

En este trabajo se menciona que la estación tiene un radio influencia de 250m en los alrededores. Aunque como estos autores señalan, el radio de influencia de una Estación de Servicio. Aunque como estos autores señalan, el radio de influencia de una Estación de Servicio puede variar dependiendo de los múltiples factores ambientales y tecnológicos (como la dirección del viento, la temperatura, ausencia o presencia de precipitación, tamaño de tanques y cantidad de combustible almacenado, concurrencia de la clientela, falta de sistemas de recuperación de vapores, entre otros) que se presentan donde está ubicada la estación de servicio. Para este informe se optó por establecer el radio de influencia a una distancia de 250m.

III.4.2.1 Identificación de atributos ambientales

III.4.2.2 Componentes abióticos

III.4.2.2.1 Edafología

En términos de lo establecido por el Prontuario de Información Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Juárez, Nuevo León, establece que los vertisoles, representan un 23.2% de dominancia en el municipio. Estos suelos se caracterizan por su estructura masiva (con más de 100 cm de espesor) y su alto contenido de arcilla (mayor al 30%), la cual es expandible en húmedo, formando superficies de deslizamiento y llamadas facetas colapsables en seco, su modo de formación es de origen aluvial; estos suelos se encuentran distribuidos sobre pendientes muy leves (0 a 4%).



Figura 3.13: Edafología de la zona del proyecto.

III.4.2.2.2 Clima

Tomando como fuente el conjunto de datos vectoriales de las Unidades climáticas INEGI (2020) se encontró que el tipo de clima para esta región es (A)C(w), el cual se caracteriza por ser un clima pertenece al grupo de los climas semicálidos subhúmedos, con temperatura media anual mayor de 18°, y

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

la temperatura del mes más frío menor a 18°C. La temperatura del mes más caliente es mayor a 22°C. Es un clima del tipo subhúmedo, las lluvias están repartidas todo el año y la precipitación del mes más seco es inferior a 40mm; lluvias presentes durante el verano, con porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2 % del total anual (INEGI, 2020).

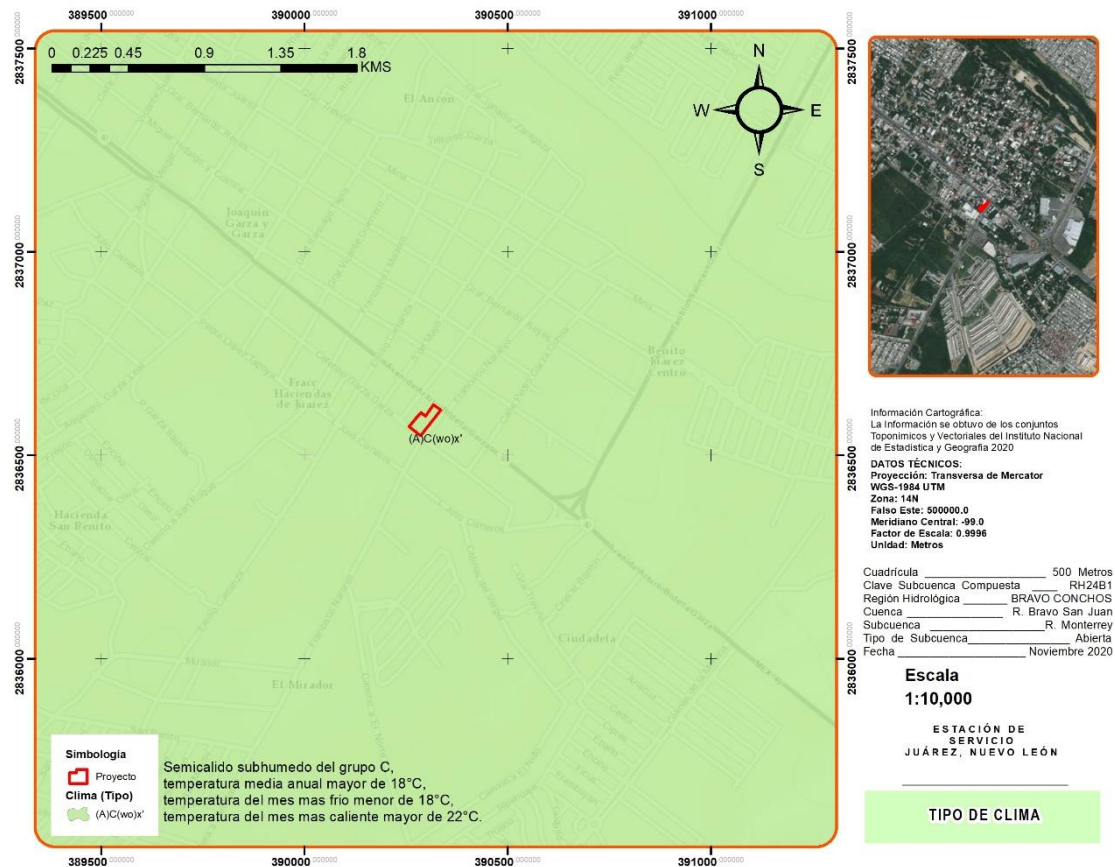


Figura 3.14: Climatología de la zona del proyecto.

III.4.2.2.3 Geología y relieve

La zona del proyecto se localiza en la Provincia Fisiográfica de la Llanura Costera del Golfo Norte. Esta provincia comparte territorio con Estados Unidos de América. Se extiende por las costas de Texas hasta Lousiana, para México se distribuye en los estados de Tamaulipas, Nuevo León, San Luis Potosí y Veracruz. La llanura costera del Golfo Norte emergió en la era Cenozoica (INEGI, 2008), La mayor parte de los afloramientos rocosos de esta provincia pertenecen al Cretácico Superior y están constituidos por lutitas.

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

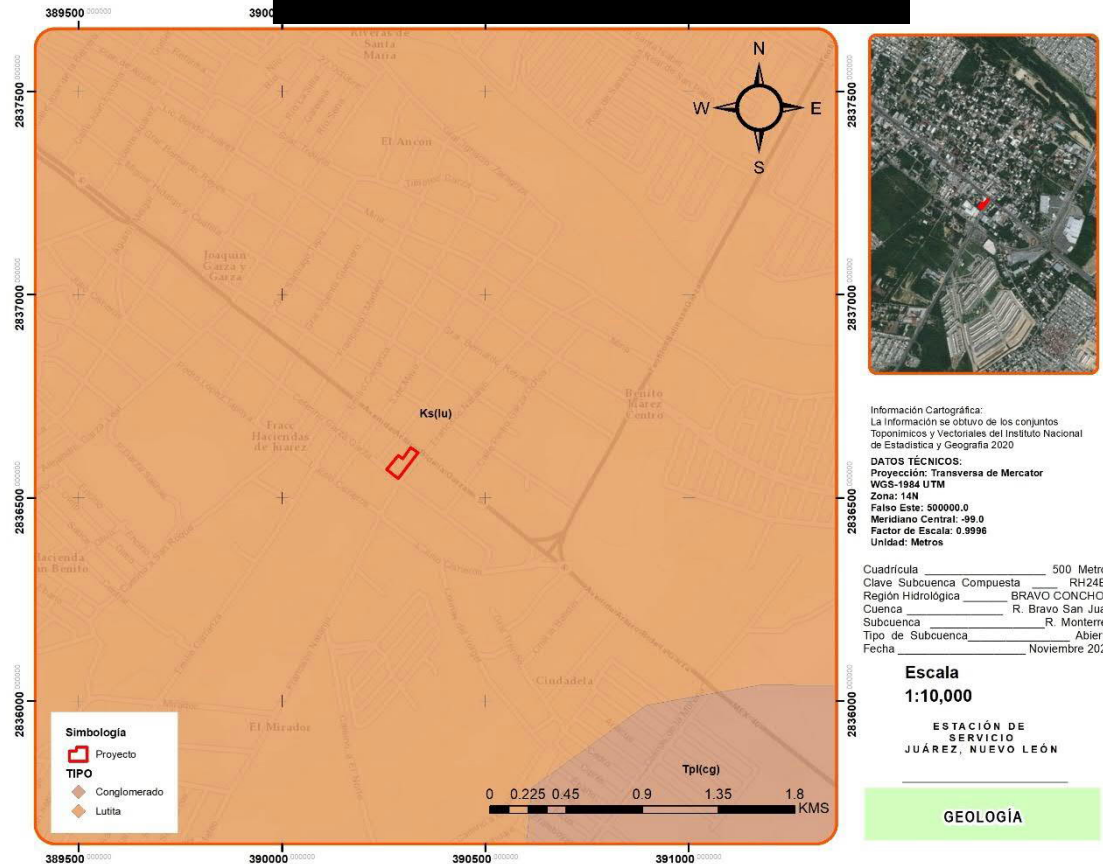


Figura 3.15 Geología de la zona del proyecto.

III.4.2.2.4 Hidrología

La estación de servicio se localiza dentro de la Subcuenca del Río Monterrey, en la Cuenca Bravo-San Juan perteneciente a la Región Hidrológica 24, Bravo-Conchos. Dentro del predio no hay ningún río o arroyo, tampoco se encuentra presente algún cuerpo de agua ya sea permanente o intermitente. El nivel freático se encuentra a más de 15 m de profundidad por lo que no se instalaran pozos de monitoreo.

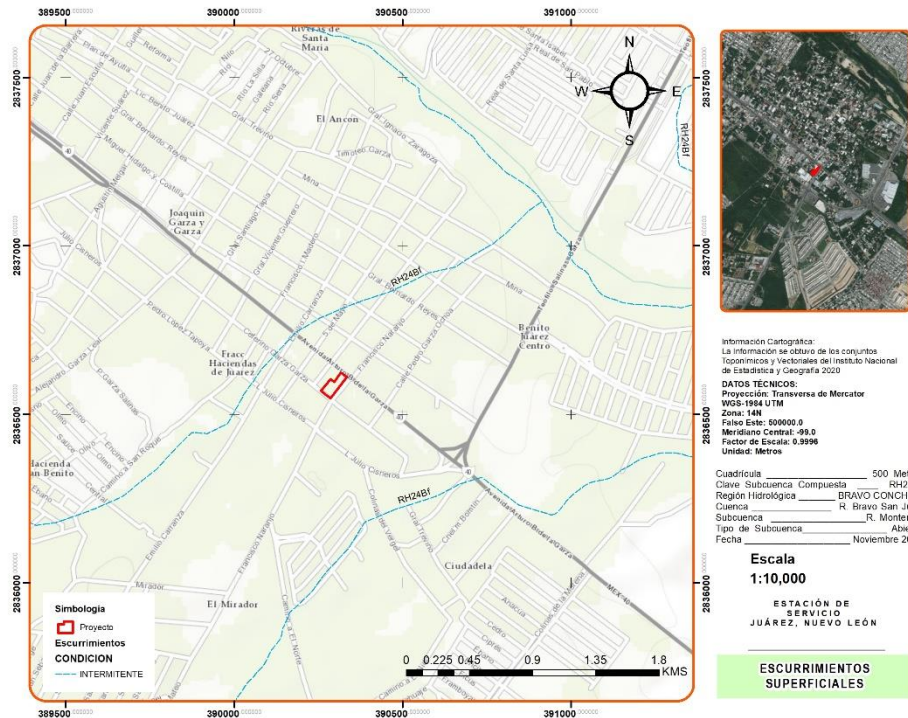


Figura 3.16 Hidrología de la zona del proyecto.

III.4.2.3 Componentes bióticos

III.4.2.3.1 Tipos de vegetación

La Estación de Servicio en una zona está catalogada como “Asentamientos Humanos”, de acuerdo al Conjunto de datos vectoriales de Uso del suelo y Vegetación del INEGI, aunque en las cercanías al predio hay áreas con vegetación secundaria arbustiva de matorral submontano. Algunas de las especies que pueden encontrarse en la Comunidad vegetal del matorral submontano pueden ser *Helietta parvifolia* (Barreta), *Neopringlea integrifolia* (Corva de gallina), *Cordia boissieri* (Anacahuita), *Pithecellobium pallens* (Tenaza), *Acacia rigidula* (Gavia), *Gochnatia hypoleuca* (Ocotillo, Olivo), *Karwinskia* spp. (Limoncillo), *Capparis incana* (Vara blanca), *Rhusvirens* (Lantrisco), *Flourensia laurifolia*, *Mimosa leucaeneoides*, *Mortortia greggii* (Afinador) *Zanthoxylum fagara*, etcétera. (INEGI, 2005). Para Nuevo León, el matorral submontano ocupa una superficie el 11% de la superficie del estado, donde se desarrolla en altitudes que van de 450 a 800 m.s.n.m. (Alanís Rodríguez, y otros, 2015).

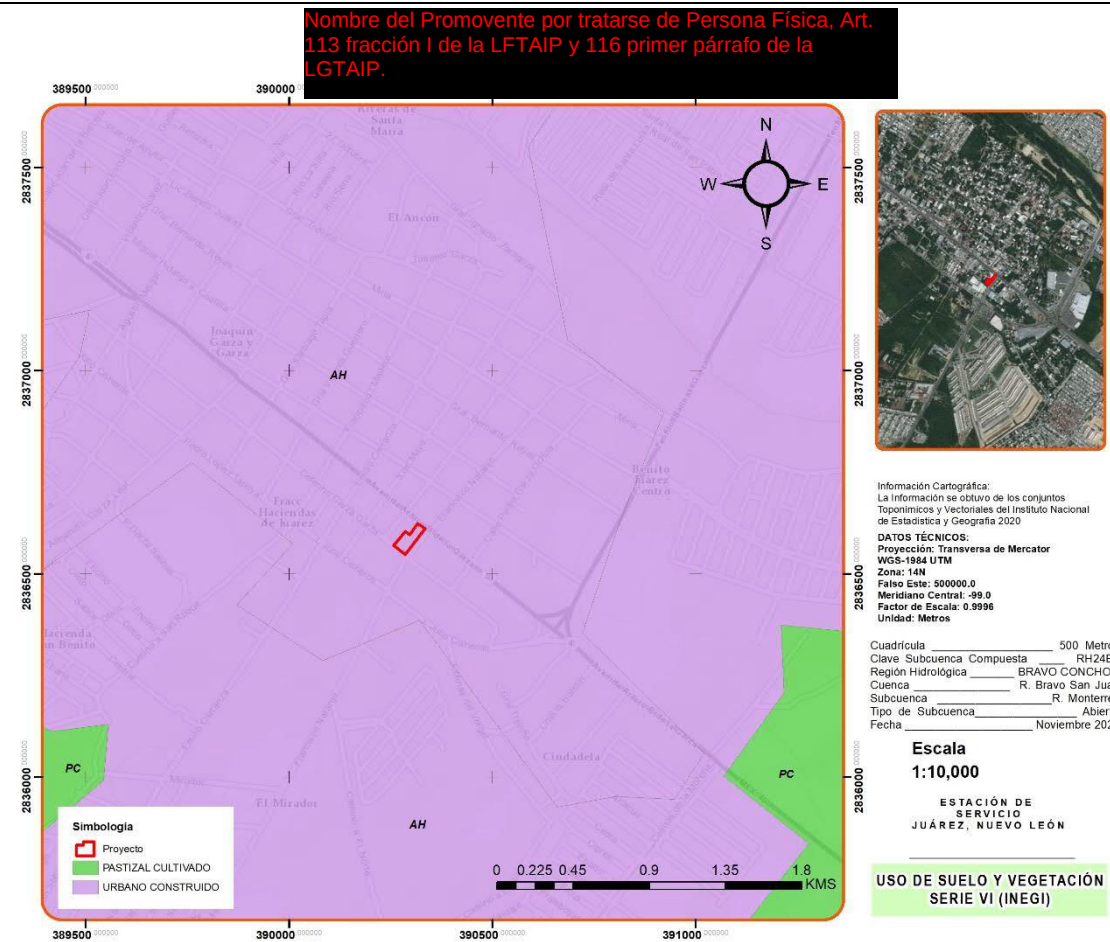


Figura 3.17 Vegetación y Uso de Suelo de la zona del proyecto.

III.4.2.3.2 Fauna

El sitio donde se ubicará la Estación de Servicios es un área cuyos alrededores se encuentran completamente urbanizados, por lo que no se encontraron especies animales listadas en la Norma Oficial Mexicana *NOM-059-SEMARNAT-2010*, protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio—lista de especies en riesgo. No obstante, en la Tabla No. 3.15 se enlistan las especies potenciales de la fauna urbana de Juárez.

Tabla 3.15: Fauna potencial del municipio de Juárez

Categoría	Familia	Especie	Nombre común
Aves	Anatidae	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma huijota
Aves	Columbidae	<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina
Aves	Hirundinidae	<i>Passes domesticus</i>	Gorrion domestico
Aves	Passeridae	<i>Carduelis psaltria</i>	Dominico dorado
Aves	Emberizidae	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Gorrión mexicano
Aves	Emberizidae	<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo ojos rojos
Aves	Emberizidae	<i>Pipilo fuscus</i>	Rascador pardo
Mamíferos	Didelphidae	<i>Dodelphis virginiana</i>	Tlacuache

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Mamíferos	Canidae	<i>Canis familiaris</i>	Perro
Mamíferos	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata gris
Mamíferos	Felidae	<i>Felis silvestris catus</i>	Gato
Mamíferos	Equidae	<i>Equus caballus</i>	Caballo
Mamíferos	Canidae	<i>Canis latrans</i>	Coyote
Mamíferos	Leporidae	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Conejo
Mamíferos	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Pecarí

III.4.2.3.3 Demografía

Se consultaron las Estadísticas de biodiversidad, ambientales y sociodemográficas del municipio de Juárez (SEMARNAT y CONABIO, 2019) y el Panorama sociodemográfico de Nuevo León 2015 (INEGI, 2016b), donde se expone que el municipio de Juárez representa una superficie del 0.4% del territorio del estado de Nuevo León y cuenta con una densidad de población en la cabecera municipal de 1 348.5 hab/km². En 2015 la población estaba repartida en 168,457 hombres y 165,024 mujeres. La población económicamente activa eran 131,361 habitantes de los cuales 90,436 son hombres y 40,925 son mujeres.

En cuestión de población con actividad económica se encuentran 131,361 individuos que se dividen en 5 sectores económicos: Primario el cual representa el 0.46% de la población activa, para el sector secundario se tiene el 39.88% que es la mayoría. El comercio es del 18.83%, mientras que para los servicios se tiene un 39.41%. el 1.42% restante no especificó. Las viviendas en Juárez son principalmente particulares un total de 88 359, que representa el 6.3% del total estatal.

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

En este apartado se identifican y describen los impactos ambientales que provocará el establecimiento de la Estación de Servicio; el proyecto incluye la terminación de la obra civil, tanto para la preparación física del terreno, la terminación de las instalaciones en general, tanto del equipo como de las tuberías. La descripción de los impactos se presenta de forma general y se menciona con detalle el proceso de calificación de impactos.

Con el propósito de tener una mayor objetividad en cuanto a la relación del impacto ambiental identificado / medidas de prevención, mitigación y/o compensación, se consideró útil presentar en forma integral la evaluación del impacto ambiental identificándolos a través de diversas técnicas de evaluación.

III.5.1 Metodologías de Análisis de Impacto Ambiental.

La evaluación del impacto ambiental se realizó con una combinación de metodologías, que son:

- Listados de Verificación de las actividades del proyecto y factores ambientales.
- Matriz modificada de Leopold de Interacción Proyecto-Ambiente (1971 / 1998).

III.5.1.1 Listados de verificación de actividades del proyecto y factores ambientales.

Consistió en sintetizar y ordenar toda la información relacionada con las actividades de preparación y construcción. Con base a esta información se elaboró la lista de actividades que tendrá que evaluarse para instrumentar la matriz de impactos, considerando únicamente los más relevantes con base a la experiencia con este tipo de proyectos.

III.5.1.1.1 Componentes Ambientales:

➤ Rasgos Físicos.

☒ Geomorfología y Geología.

☒ Suelo

- Mecánica.
- Erosión.
- Contaminación.

☒ Hidrología Superficial –Subterránea

☒ Estéticos

- Olores.
- Alteración de la Composición Visual.
- Degradación de la Calidad del Aire.

➤ Rasgos Biológicos.

☒ Cobertura vegetal.

☒ Fauna Nociva.

➤ Rasgos Socioeconómicos y Culturales.

☒ Seguridad.

☒ Nivel Económico.

☒ Calidad de vida.

☒ Servicios.

III.5.1.1.2 Actividades del Proyecto:

Fase I. Preparación del Sitio y Construcción.

☒ **Preparación del Terreno.**

- Despalme y Compactación.

☒ **Instalaciones y Estructuras.**

- Excavación, Rellenos y Cimentación.
- Construcción de la Obra.
- Zona de Tanques.

☒ **Actividades Asociadas a la Obra**

- Producción de Residuos Sólidos.
- Emisiones a la Atmósfera.
- Ruido – Fecalismo.
- Contratación de Personal.

Fase II. Operación y Mantenimiento.

☒ **Mantenimiento de las Instalaciones.**

- Área de Tanques para Gasolina Magna, Premium.
- Áreas Verdes.
- Área de Estacionamiento.
- Trampa de Combustibles.
- Área de Almacén de Residuos.

☒ **Productos Generados.**

- Residuos sólidos y descargas.
- Residuos Peligrosos.
- Ruido y Emisiones por vehículos.
- Aguas Residuales.

☒ **Actividades Asociadas a la Operación.**

- Contratación de Personal.
- Capacitación del Personal.
- Operación de Estación de Servicio.

Fase III. Terminación del Periodo de Vida Útil del Proyecto:

☒ **Instalaciones y Estructuras.**

- Obra Civil.
- Tanques de Gasolina Magna, Premium y Diésel.

☒ **Productos Generados.**

- Residuos Sólidos
- Residuos Peligrosos
- Grasas y Combustibles

Con base en el listado, cada grupo de trabajo identificó los elementos ambientales que podrían verse afectados por los procesos asociados a las actividades de la obra.

III.5.1.2 Matriz de Interacción Proyecto – Ambiente y Asignación de Categorías de Impactos:

Los resultados de la técnica de listado simple, serán la base para la elaboración de esta matriz, la cual facilita el manejo de un número elevado de acciones de la obra, con respecto a los diferentes componentes ambientales del área de estudio del proyecto.

De esta forma, se podrán identificar las interacciones resultantes y determinarlos impactos ambientales más significativos, mediante un análisis de tales interacciones. La técnica consiste en interrelacionar las acciones de la obra (columnas), con los diferentes factores y componentes ambientales (hileras). Posteriormente se describen cada una de las interacciones de acuerdo a los siguientes cuatro criterios: *carácter del impacto, duración del impacto, magnitud del impacto e importancia del factor afectado*.

Los criterios se describen a continuación:

1. **Carácter del Impacto:**

Se analiza si la acción del proyecto deteriora o mejora las características del componente ambiental, esto es, si el impacto es benéfico o adverso. Para lo cual se define de la siguiente manera.

Efecto benéfico: Aquél admitido como tal, por tanto la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis

completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación.

Efecto adverso: Aquél que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.

2. Duración del Impacto:

Se considera la duración del efecto de la actividad sobre el ambiente, para lo que se tienen los siguientes criterios:

- **Temporal.** El impacto dura el mismo período de tiempo que la actividad que lo genera.
- **Prolongado.** Si el impacto dura más tiempo que la actividad que lo genera (de 1 hasta 5 años).
- **Permanente.** Cuando el efecto se produce siempre al mismo tiempo que ocurre la acción y esta se lleva a cabo de forma continua.

3. Extensión espacial del efecto (magnitud):

- **Puntual.** El efecto se presenta directamente en el sitio donde se ejecuta la acción.
- **Local.** El efecto se presenta entre los límites del predio y hasta 15 Km.
- **Regional.** El efecto se presenta a más de 15 Km. del predio.

4. Intensidad de la afectación al factor ambiental:

- **Mínima.** Si el componente ambiental no sufre un cambio significativo o no se rebasan los valores de la Norma aplicable (si existe).
- **Máxima.** Si el componente ambiental sufre un cambio significativo o se rebasan los valores de norma (si existe).

5. Importancia del componente afectado: Está determinado por las condiciones actuales del componente del factor ambiental afectado dentro del área de estudio (calidad, abundancia, valor económico, Normas Oficiales Mexicanas). De acuerdo con ello, se asignan los siguientes valores:

- **Relevante.** Cuando el componente ambiental a juicio del grupo de trabajo es clave o repercute directamente en el funcionamiento del sistema.
- **No relevante.** Cuando el componente ambiental no es clave o no repercute directamente en el funcionamiento del sistema.

III.5.1.2.1 Descripción del procedimiento para elaborar la matriz de interacción proyecto – ambiente.

1. En los renglones de la matriz se indican los factores ambientales y sus componentes, los cuales se obtuvieron del Listado Simple, mientras que en las columnas se colocaron las acciones (actividades) de la obra.
2. Posteriormente se procedió a determinar si existía interacción entre el componente ambiental y la actividad, marcando el (los) cuadro(s) de ser así.
3. Para determinar el carácter del impacto, en cada casilla marcada se colocó un signo negativo (-) al impacto adverso y un signo positivo (+) al impacto benéfico.
4. Para indicar la duración del impacto se utilizaron tres colores, el verde para los impactos temporales, el amarillo para los prolongados y el anaranjado para los permanentes.
5. Para indicar la magnitud del impacto se utilizaron flechas verticales que indicaran una magnitud máxima (hacia arriba), o mínima (hacia abajo).
6. Las casillas con un rombo (♦) indicaran que es un impacto puntual, las que tengan dos (♦♦) el impacto es local, por último, las que tengan tres (♦♦♦) el impacto se considera de alcances regionales.
7. Para indicar la importancia del factor afectado se utilizó la notación siguiente:
 - R (Relevante)
 - NR (No Relevante)
8. Considerando los resultados de la matriz modificada de Leopold, se construye la matriz cribada en donde se eliminan todas las columnas (acciones del proyecto) y las filas (componentes ambientales), en los que no se determinaron impactos.
9. Posteriormente se seleccionaron para ser evaluados en la Matriz solo los impactos ambientales causados en los componentes ambientales que mostraron relevancia, para posteriormente describirlos y emitir sus medidas de mitigación.

Los impactos ambientales causados en los componentes ambientales considerados no relevantes no se analizaron en la Matriz Cribada y tan solo se describe en general su efecto sobre el ecosistema.

III.5.1.2 Calificación del impacto:

Considerando los valores de los cuatro criterios arriba mencionados, asignando una calificación de impacto, de acuerdo a los siguientes tres valores:

- **No Significativo**: Impactos a corto plazo, puntuales, con acumulación nula y efecto residual nulo.
- **Poco Significativo**: Impactos a mediano plazo, de carácter local, con poco efecto acumulativo y residual.
- **Significativo**: Impactos a largo plazo de carácter regional con alto efecto acumulativo y regional.

También se considera para la calificación del impacto la Relevancia o No Relevancia del factor ambiental afectado. Al utilizar la Matriz de *Leopold* se considera cada acción y su potencial impacto sobre cada el elemento ambiental. Cuando se prevé un impacto, la Matriz aparece marcada con un valor numérico (positivo o negativo) según éste afecte o beneficie al factor susceptible de impacto. Uno de los aspectos más atractivos de la Matriz de *Leopold*, es que puede extenderse o contraerse; es decir, el número de acciones puede aumentarse o disminuirse del total. Otra característica importante de la matriz, es que puede utilizarse para identificar impactos benéficos y adversos sobre el medio socioeconómico.

La Matriz de Leopold puede encontrarse en el Anexo 6.

III.5.2 Medidas preventivas y mitigación de los impactos ambientales identificados.

Posterior al análisis e interpretación de los resultados de la Matriz de Leopold (Anexo 6), se procede a la descripción de los impactos, considerando los parámetros de componente ambiental afectado y la acción respectiva, la descripción de la misma y su impacto, además de los criterios de calificación señalados a lo largo del **numeral III.5.1**

Es importante señalar que algunos impactos únicamente están de acuerdo a su carácter y alcance, omitiendo por consideraciones técnicas y lógicas la descripción u otorgamiento de calificaciones en cuando a su duración.

El detalle de las tablas se hace considerando las fases del proyecto, las cuales son:

- » **1ª Fase.** Preparación del Sitio y Construcción.
- » **2ª Fase.** Operación y Mantenimiento.
- » **3ª Fase.** Terminación de la Vida Útil del Proyecto

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Uno (1)
Factor Ambiental	HIDROLOGÍA
Componente ambiental afectado	Superficial / Subterránea
Acciones del proyecto	Despalme y Compactación
Descripción de las acciones	Se efectuará la remoción de la capa superficial de suelo así como la compactación del terreno para nivelarlo en diferentes zonas del proyecto.
Descripción del impacto	Las actividades de despalme y compactación modificarán la estructura del suelo lo que puede ocasionar alteraciones en el flujo superficial del agua e indirectamente la infiltración de la misma en el suelo.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Permanente
Extensión del Impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Irreversible
Calificación del impacto	Poco Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDA DE MITIGACIÓN: ➤ La recolección del agua de lluvia deberá dirigirse hacia un colector de aguas pluviales, previo sistema de tratamiento de sólidos totales y separación de grasas.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Preparación del Sitio
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	<u>Dos (2)</u>
Factor Ambiental	SUELOS
Componente ambiental afectado	Mecánica de suelos
Acciones del proyecto	Despalme y Compactación
Descripción de las acciones	Se efectuará la remoción de la capa superficial de suelo así como la compactación del terreno para nivelarlo en diferentes zonas del proyecto.
Descripción del impacto	Las actividades de despalme y compactación modificarán la estructura del suelo lo que puede ocasionar alteraciones en el flujo superficial del agua e indirectamente la infiltración de la misma en el suelo.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Permanente
Extensión del Impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Irreversible
Calificación del impacto	Poco Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDA DE MITIGACIÓN: ➤ La recolección del agua de lluvia deberá dirigirse hacia un colector de aguas pluviales, previo sistema de tratamiento de sólidos totales y separación de grasas.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción del Sitio
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Tres (3)
Factor Ambiental	HIDROLOGÍA Y SUELOS
Componente ambiental afectado	Superficial / Subterránea / Suelo
Acciones del proyecto	Excavación, Relleno y Cimentación
Descripción de las acciones	Se realizará la excavación y corte en la zona de tanques de almacenamiento, así como el semi-relleno y compactación de las zonas aledañas para nivelarlo
Descripción del impacto	Las actividades de compactación, excavación y relleno del terreno modificaron la estructura del suelo lo que puede ocasionar alteraciones en el flujo superficial del agua e indirectamente la infiltración de la misma en el suelo.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Permanente
Extensión del Impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Irreversible
Calificación del impacto	Poco Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDA DE MITIGACIÓN:	
➤ La recolección del agua de lluvia deberá dirigirse hacia un colector de aguas pluviales, previo sistema de tratamiento de sólidos totales y separación de grasas.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Cuatro (4)
Factor Ambiental	ESTÉTICOS
Componente ambiental afectado	Alteración de la composición visual del paisaje / degradación de la calidad del aire
Acciones del proyecto	Obra civil
Descripción de las acciones	Todas las relacionadas con la terminación de la obra civil.
Descripción del impacto	Las actividades propias de una obra civil; el uso de maquinaria pesada, materiales y herramientas que afectarán la calidad visual del sitio, así mismo, el uso de materiales tales como cementos, arenas, etc. pueden originar un incremento en la cantidad de partículas suspendidas en el aire.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Temporal
Extensión del Impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	No Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN: ➤ Se deberá efectuar el mantenimiento adecuado a la maquinaria a emplear, ya que pese a que sus emisiones no rebasan lo señalado en las NOM-045-SEMARNAT-2006, se deberá prevenir cualquier tipo de contaminación o afectación a la calidad del ambiente del proyecto. ➤ Se exigirá la presentación del certificado de Verificación Vehicular correspondiente a la maquinaria que utilice la Constructora ➤ Optimizar los tiempos a fin de concluir las actividades en los tiempos establecidos. MEDIDA DE MITIGACIÓN: ➤ Humedecer los materiales y la zona donde pasará la maquinaria, esto a fin de evitar el incremento de partículas en el aire.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Cinco (5)
Factor Ambiental	SOCIOECONOMICOS
Componente ambiental afectado	Infraestructura
Acciones del proyecto	Obra civil
Descripción de las acciones	Todas las relacionadas con la obra civil.
Descripción del impacto	La obra civil formará parte de la infraestructura de la región. Se constituirá como una fuente de servicios a los usuarios de la zona urbana cercana.
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Permanente
Extensión del Impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Sinérgico
Calificación del impacto	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ La Estación de Servicio se encontrará regulada por la NOM-005-ASEA-2016 para sus etapas de Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento. Por tal motivo antes de avanzar a la etapa de construcción se cumplirá adecuadamente con la evaluación de la conformidad para la etapa de Diseño.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Seis (6)
Factor Ambiental	SOCIAL
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Infraestructura / Salud Pública
Acciones del proyecto	Instalación de Servicios
Descripción de las acciones	Instalación de servicios tales como: energía eléctrica, agua entubada, drenaje y telefonía.
Descripción del impacto	Los servicios formarán parte de la infraestructura de la zona.
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Permanente
Extensión del Impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Sinérgico
Calificación del impacto	Poco Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ La Estación de Servicio se encontrará regulada por la NOM-005-ASEA-2016 para sus etapas de Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento. Por tal motivo antes de avanzar a la etapa de construcción se cumplirá adecuadamente con la evaluación de la conformidad para la etapa de Diseño.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Siete (7)
Factor Ambiental	SOCIAL
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Salud Pública
Acciones del proyecto	Generación de ruido y Vibraciones
Descripción de las acciones	Equipos como la motoconformadora, y el vibrocompactador generan ruido por encima de los valores establecidos como mínimos en la normatividad vigente.
Descripción del impacto	Puede afectar la salud de los trabajadores de la obra y consecuentemente su calidad de vida.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Permanente
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Irreversible
Calificación del impacto	Poco Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDA DE PREVENCIÓN: ➤ Contar con equipo de seguridad auditiva. ➤ Exigir el uso del equipo de seguridad auditiva entre los trabajadores. ➤ Los trabajadores deben contar con seguridad social. MEDIDA DE MITIGACIÓN: ➤ Establecer horarios de trabajo a fin de que ningún trabajador permanezca más de dos horas seguidas operando maquinaria ruidosa. ➤ Se deberá evitar la construcción fuera del horario establecido en la norma oficial mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, que es de 6:00 a 22:00 hrs. MEDIDA DE COMPENSACIÓN: En caso de daño auditivo la empresa se hará responsable de los gastos médicos requeridos para la atención de los trabajadores.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Ocho (8)
Factor Ambiental	SUELO / ESTÉTICOS
Componente ambiental afectado	Contaminación / Paisaje
Acciones del proyecto	Generación de Residuos Sólidos Urbanos / Fecalismo
Descripción de las acciones	Generación de residuos sólidos urbanos originados durante las actividades de la obra tales como cartones, bolsa de materiales, escombros, etc.; Residuos generados durante las actividades de alimentación de los trabajadores tales como restos de alimentos, bolsas de plástico, etc.; Generación de heces fecales por parte de los trabajadores de la obra.
Descripción del impacto	La disposición directa de los residuos generados en el suelo, puede ocasionar contaminación, además de ir en detrimento de la calidad visual del sitio.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Temporal
Extensión del Impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	No Significativo, altamente factible de prevenir.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS PREVENTIVAS: ➤ Disponer recipientes debidamente cerrados y con bolsa para colocar los residuos generados. ➤ Así mismo, se deberá implementar labores de limpieza todos los días en las áreas de trabajo con la finalidad de que no exista una acumulación de residuos ➤ Realizar la contratación del prestador de servicios autorizado por la ASEA para el transporte de los residuos de manejo especial y cumplir con lo establecido en la NOM-001-ASEA-2019. ➤ Coordinar con las autoridades municipales la recolección de los residuos sólidos urbanos. ➤ Prohibir el fecalismo al aire libre. MEDIDA DE MITIGACIÓN: ➤ Darse de alta como generador de residuos de manejo especial. Instalar letrina móvil y establecer la recolección de los residuos generados con el prestador de servicios, estas letrinas serán ubicadas en el frente de trabajo por el contratista autorizado y deberá asegurar el cumplimiento de la NOM-002-SEMARNAT-1996.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Biológicos
Tabla No.	Nueve (9)
Factor Ambiental	FAUNA
Componente ambiental afectado	Fauna Nociva
Acciones del proyecto	Generación de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial/ Fecalismo
Descripción de las acciones	Generación de residuos sólidos originados durante las actividades de la obra tales como cartones, bolsa de materiales, escombros, etc.; Residuos generados durante las actividades de alimentación de los trabajadores tales como restos de alimentos, bolsas de plástico, etc.; Generación de heces fecales por parte de los trabajadores de la obra.
Descripción del impacto	La disposición directa de los residuos generados en el suelo, puede favorecer la proliferación de fauna nociva (roedores, moscas, mosquitos, cucarachas, etc.).
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Temporal
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	No Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS PREVENTIVAS: ➤ Disponer recipientes debidamente cerrados y con bolsa para colocar los residuos generados. ➤ Así mismo, se deberá implementar labores de limpieza todos los días en las áreas de trabajo con la finalidad de que no exista una acumulación de residuos ➤ Realizar la contratación del prestador de servicios autorizado por la ASEA para el transporte de los residuos de manejo especial y cumplir con lo establecido en la NOM-001-ASEA-2019. ➤ Coordinar con las autoridades municipales la recolección de los residuos sólidos urbanos. ➤ Prohibir el fecalismo al aire libre. MEDIDA DE MITIGACIÓN: ➤ Darse de alta como generador de residuos de manejo especial. ➤ Instalar letrina móvil y establecer la recolección de los residuos generados con el prestador de servicios, estas letrinas serán ubicadas en el frente de trabajo por el contratista autorizado y deberá asegurar el cumplimiento de la NOM-002-SEMARNAT-1996.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Diez (10)
Factor Ambiental	SOCIAL
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Salud Pública
Acciones del proyecto	Generación de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial/ Fecalismo
Descripción de las acciones	Generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial originados durante las actividades de la obra tales como cartones, bolsa de materiales, escombros, etc.; Residuos generados durante las actividades de alimentación de los trabajadores tales como restos de alimentos, bolsas de plástico, etc.; Generación de heces fecales por parte de los trabajadores de la obra.
Descripción del impacto	El manejo inadecuado de los residuos generados puede ocasionar problemas de salud entre los trabajadores de la obra. Las enfermedades más frecuentes son de origen intestinal y epidérmico.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Temporal
Extensión del Impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	No Significativo, altamente factible de prevenir.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS PREVENTIVAS: ➤ Disponer recipientes debidamente cerrados y con bolsa para colocar los residuos generados. ➤ Así mismo, se deberá implementar labores de limpieza todos los días en las áreas de trabajo con la finalidad de que no exista una acumulación de residuos ➤ Realizar la contratación del prestador de servicios autorizado por la ASEA para el transporte de los residuos de manejo especial y cumplir con lo establecido en la NOM-001-ASEA-2019. ➤ Coordinar con las autoridades municipales la recolección de los residuos sólidos urbanos. ➤ Prohibir el fecalismo al aire libre. MEDIDA DE MITIGACIÓN: ➤ Darse de alta como generador de residuos de manejo especial. ➤ Instalar letrina móvil y establecer la recolección de los residuos generados con el prestador de servicios, estas letrinas serán ubicadas en el frente de trabajo por el contratista autorizado y deberá asegurar el cumplimiento de la NOM-002-SEMARNAT-1996.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Once (11)
Factor Ambiental	ECONÓMICO
Componente ambiental afectado	Calidad de vida / Nivel Socioeconómico
Acciones del proyecto	Contratación de Personal
Descripción de las acciones	La contratación de personal será temporal mientras se encuentre en construcción la Estación de Servicio, para lo cual se solicitará mano de obra de la localidad.
Descripción del impacto	Incrementos de Fuentes de trabajo en la zona
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Temporal
Extensión del Impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	Poco Significativo por su duración temporal
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ No aplican por el carácter benéfico del impacto	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la

Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Doce (12)
Factor Ambiental	SOCIAL
Componente ambiental afectado	Infraestructura
Acciones del proyecto	Estación de servicio
Descripción de las acciones	Todas las relacionadas con la operación de cada una de las áreas de la estación de servicio.
Descripción del impacto	Las actividades de operación de diversas instalaciones se constituyen como parte de la infraestructura de la zona otorgando servicios a los usuarios.
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del Impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Sinérgico
Calificación del impacto	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ La Estación de Servicio se encontrará regulada por la NOM-005-ASEA-2016 para sus etapas de Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento, misma que es de cumplimiento anual, por tal manera se estima que las condiciones de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente se cumplirá adecuadamente para sus etapas de Operación y Mantenimiento.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Trece (13)
Factor Ambiental	SUELO / ESTÉTICOS
Componente ambiental beneficiado	Erosión / Paisaje
Acciones del proyecto	Áreas verdes
Descripción de las acciones	La instalación de zonas verdes que cumplirán con los requerimientos estéticos para la estación de servicio
Descripción del impacto	Minimiza la erosión. Proporciona a los usuarios, sombra y un grato paisaje.
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	Poco Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ No aplican por el carácter benéfico del impacto	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Biológicos
Tabla No.	Catorce (14)
Factor Ambiental	FLORA
Componente ambiental beneficiado	Cobertura Vegetal
Acciones del proyecto	Áreas verdes
Descripción de las acciones	La instalación de áreas verdes que cumplirán con los requerimientos estéticos para la estación de servicio
Descripción del impacto	Minimiza la erosión. Proporciona a los usuarios, sombra y un grato paisaje.
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	Poco Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ No aplica por el carácter benéfico del impacto.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Quince (15)
Factor Ambiental	SUELO
Componente ambiental afectado	Contaminación
Acciones del proyecto	Generación de residuos sólidos urbanos / Generación de residuos peligrosos.
Descripción de las acciones	Durante las actividades de operación se generarán residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos (principalmente aceites usados y grasas).
Descripción del impacto	La disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos y los peligrosos, puede generar problemas de contaminación en el suelo.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Acumulativo
Calificación del impacto	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN: ➤ Capacitación al personal en el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y peligrosos en materia de la NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-053-SEMARNAT-1993 Y NOM-054-SEMARNAT-1993 ➤ Disponer recipientes para colocar los residuos generados. MEDIDAS DE MITIGACIÓN: ➤ Promover la recolección eficiente de manera puntual de los residuos municipales y federales en la estación de servicio. ➤ Darse de alta como generador de residuos peligrosos. ➤ Realizar la contratación del prestador de servicios autorizado por la ASEA para el transporte de los residuos peligrosos.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la

Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Quince (15)
Factor Ambiental	ESTÉTICOS
Componente ambiental afectado	Paisaje
Acciones del proyecto	Generación de residuos sólidos urbanos / Generación de residuos peligrosos.
Descripción de las acciones	Durante las actividades de operación se generarán residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos (principalmente aceites usados y grasas).
Descripción del impacto	La disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos, así como los residuos peligrosos pueden generar problemas de contaminación en el suelo además de ir en detrimento de la calidad visual en el sitio.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	No Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN: ➤ Capacitación al personal en el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y peligrosos en materia de la NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-053-SEMARNAT-1993 Y NOM-054-SEMARNAT-1993 ➤ Disponer recipientes para colocar los residuos generados. MEDIDAS DE MITIGACIÓN: ➤ Promover la recolección eficiente de manera puntual de los residuos municipales y federales en la estación de servicio. ➤ Darse de alta como generador de residuos peligrosos. ➤ Realizar la contratación del prestador de servicios autorizado por la ASEA para el transporte de los residuos peligrosos.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promovente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Dieciséis (16)
Factor Ambiental	SOCIAL
<i>Componente ambiental afectado</i>	Calidad de Vida / Salud Pública
<i>Acciones del proyecto</i>	Generación de residuos sólidos urbanos / Generación de residuos peligrosos.
<i>Descripción de las acciones</i>	Durante las actividades de operación se generarán residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos (principalmente aceites usados).
<i>Descripción del impacto</i>	La disposición inadecuada de residuos puede generar problemas de salud entre los trabajadores del inmueble o bien, a los usuarios del mismo.
<i>Carácter del impacto</i>	Adverso
<i>Duración del impacto</i>	Prolongado
<i>Extensión del impacto</i>	Local
<i>Importancia del factor</i>	No Relevante
<i>Intensidad del impacto</i>	Mínima
<i>Recuperación del impacto</i>	Reversible
<i>Calificación del impacto</i>	No Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN: ➤ Capacitación al personal en el manejo integral de los residuos sólidos urbanos y peligrosos en materia de la NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-053-SEMARNAT-1993 Y NOM-054-SEMARNAT-1993 ➤ Disponer recipientes para colocar los residuos generados. MEDIDAS DE MITIGACIÓN: ➤ Promover la recolección eficiente de manera puntual de los residuos municipales y federales en la estación de servicio. ➤ Darse de alta como generador de residuos peligrosos. ➤ Realizar la contratación del prestador de servicios autorizado por la ASEA para el transporte de los residuos peligrosos.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del pro	
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Diecisiete (17)
Factor Ambiental	HIDROLOGÍA
Componente ambiental afectado	Superficial / subterránea
Acciones del proyecto	Generación de aguas residuales
Descripción de las acciones	Durante las actividades de operación se generarán aguas residuales.
Descripción del impacto	La descarga no controlada de aguas residuales puede generar problemas de contaminación en cuerpos de agua o corriente superficiales o incluso subterráneas.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del Impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Acumulativo
Calificación del impacto	Significativo y prevenible.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS PREVENTIVAS/ DE MITIGACIÓN:	
➤ Instalación de tres sistemas de drenaje independiente: pluvial, sanitario, de grasas y aceites. ➤ Instalación de trampas de combustibles para el adecuado manejo de los mismos, considerando aspectos de seguridad laboral y ambiental, cumpliendo así con la NOM-002-SEMARNAT-1996. ➤ Apegarse a los parámetros de descarga establecidos por la autoridad Estatal Ambiental. ➤ Realizar el monitoreo semestral del agua residual a fin de dar cumplimiento al informe semestral de aguas residuales establecidos por la autoridad Estatal Ambiental. En caso de exceder los parámetros establecidos, buscar asesoría especializada a fin de cumplir con los lineamientos establecidos.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física,
Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la
LCTAIP

Fase del proyecto	Operación y Mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Dieciocho (18)
Factor Ambiental	SOCIAL
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Salud pública
Acciones del proyecto	Generación de aguas residuales
Descripción de las acciones	Durante las actividades de operación se generarán aguas residuales.
Descripción del impacto	La descarga no controlada de aguas residuales puede generar problemas de contaminación afectando la salud de la comunidad afectada.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del Impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Acumulativo
Calificación del impacto	Significativo y prevenible.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS PREVENTIVAS/ DE MITIGACIÓN: ➤ Instalación de tres sistemas de drenaje independiente: pluvial, sanitario, de grasas y aceites. ➤ Instalación de trampas de combustibles para el adecuado manejo de los mismos, considerando aspectos de seguridad laboral y ambiental, cumpliendo así con la NOM-002-SEMARNAT-1996. ➤ Apegarse a los parámetros de descarga establecidos por la autoridad Estatal Ambiental. ➤ Realizar el monitoreo semestral del agua residual a fin de dar cumplimiento al informe semestral de aguas residuales establecidos por la autoridad Estatal Ambiental. ➤ En caso de exceder los parámetros establecidos, buscar asesoría especializada a fin de cumplir con los lineamientos establecidos.	

Fase del proyecto	Operación y mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Diecinueve (19)
Factor Ambiental	AIRE / ESTÉTICOS
Componente ambiental afectado	Degradación de la calidad del aire / Paisaje
Acciones del proyecto	Emisiones atmosféricas por vehículos
Descripción de las acciones	Las emisiones de monóxido de carbono y demás contaminantes serán constantes durante la operación de la Estación de Servicio
Descripción del impacto	Pérdida de la calidad del aire y afectación en la visibilidad del sitio.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante considerando el tiempo de permanencia de los usuarios
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Sinérgico
Calificación del impacto	Moderadamente Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDA DE PREVENCIÓN: ➤ Organización administrativa para la rápida emisión de facturas, lo cual evitará congestionamiento en el área.	
MEDIDA COMPENSATORIA: ➤ Instalación de letreros informativos y preventivos para evitar congestionamientos.	

Fase del proyecto	Operación y mantenimiento
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Veinte (20)
Factor Ambiental	SOCIAL
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Salud Pública
Acciones del proyecto	Emisiones atmosféricas por vehículos
Descripción de las acciones	Las emisiones de monóxido de carbono y demás contaminantes serán constantes en la Estación de Servicio
Descripción del impacto	No es problema para los usuarios debido al corto tiempo de permanencia, sin embargo puede generar problemas de salud a los trabajadores de la estación de servicio.
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Permanente
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Acumulativo
Calificación del impacto	Moderadamente Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDA DE PREVENCIÓN: ➤ Los trabajadores deben contar con Seguridad Social. ➤ Realizar revisión médica periódica a fin de evitar problemas de salud crónicos. ➤ Organización administrativa para la rápida emisión de facturas, lo cual evitará congestionamiento en el área.	
MEDIDA COMPENSATORIA: ➤ Instalación de letreros informativos y preventivos para evitar congestionamientos.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Fase del proyecto	Operación y mantenimiento
Componente Ambiental	<u>Rasgos Socioeconómicos</u>
Tabla No.	<u>Veintiuno (21)</u>
Factor Ambiental	ECONÓMICO
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Nivel Socioeconómico
Acciones del proyecto	Contratación del personal
Descripción de las acciones	Solicitar la fuerza laboral de la población local
Descripción del impacto	Mejora económica para las personas contratadas
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Prolongado
Extensión del impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Sinérgico
Calificación del impacto	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ No aplican por el carácter benéfico del impacto.	

INFORME PREVENTIVO

Nombre del Promoviente por tratarse de Persona Física,
Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de
la LGTAIP.

Fase del proyecto	Operación y mantenimiento
Componente Ambiental	<u>Rasgos Socioeconómicos</u>
Tabla No.	<u>Veintidós (22)</u>
Factor Ambiental	ECONÓMICO
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Nivel Socioeconómico
Acciones del proyecto	Capacitación del personal
Descripción de las acciones	Cursos de capacitación al personal de acuerdo a las actividades desempeñadas dentro del emplazamiento.
Descripción del impacto	Mejor preparación del empleado que le permitirá mejorar su calidad de vida.
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Permanente
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Sinérgico
Calificación del impacto	Moderadamente Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ No aplican por el carácter benéfico del impacto.	

Fase del proyecto	Término de Vida Útil
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Veintitrés (23)
Factor Ambiental	SOCIAL
Componente ambiental afectado	Salud Pública
Acciones del proyecto	Retiro de Tanques de Gasolina.
Descripción de las acciones	Desmantelamiento de la infraestructura de los tanques de almacenamiento de combustibles.
Descripción del impacto	El retiro definitivo y permanente de los tanques permitirá el uso posterior del suelo de manera segura y confiable.
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Permanente
Extensión del impacto	Local
Importancia del factor	Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN	
➤ El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados se harán conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, en base a los requerimientos de seguridad derivados de un Análisis de Riesgos para la etapa de retiro, desmantelamiento y administración al cambio, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.	
MEDIDAS COMPENSATORIAS	
➤ No aplica por el carácter benéfico del impacto	

Fase del proyecto	Término de Vida Útil
Componente Ambiental	Rasgos Físicos
Tabla No.	Veinticuatro (24)
Factor Ambiental	SUELO/ ESTÉTICOS
Componente ambiental afectado	Contaminación / Paisaje
Acciones del proyecto	Generación de Residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial
Descripción de las acciones	Generación de residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial durante el desmantelamiento de la estación.
Descripción del impacto	Inadecuada disposición de los residuos emitidos durante las actividades de cierre y vida útil del proyecto
Carácter del impacto	Adverso
Duración del impacto	Temporal
Extensión del impacto	Puntual
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Recuperación del impacto	Reversible
Calificación del impacto	No Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN: ➤ Disponer recipientes para colocar los residuos generados. ➤ Realizar la contratación del prestador de servicios autorizado por la ASEA para el transporte de los residuos. ➤ Realizar una limpieza general del sitio.	
MEDIDA COMPENSATORIA: ➤ Efectuar un programa de restauración de la zona al término de vida útil del proyecto.	

Fase del proyecto	Término de Vida Útil
Componente Ambiental	Rasgos Socioeconómicos
Tabla No.	Veinticinco (25)
Factor Ambiental	ECONÓMICO
Componente ambiental afectado	Calidad de Vida / Nivel Socioeconómico
Acciones del proyecto	Contratación del personal
Descripción de las acciones	Solicitar la fuerza laboral de la población local
Descripción del impacto	Mejora económica para las personas contratadas
Carácter del impacto	Benéfico
Duración del impacto	Temporal
Extensión del impacto	Local
Importancia del factor	No Relevante
Intensidad del impacto	Mínima
Interacción del impacto	Sinérgico
Calificación del impacto	No Significativo
MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN	
➤ No aplican por el carácter benéfico del impacto.	

III.5.3 Impactos residuales

Por la situación que guarda el área donde se desarrollará el proyecto, así como las zonas adyacentes, se determinó que las condiciones ambientales de suelo, vegetación y fauna han sido modificadas en su estructura y funcionalidad por actividades antropogénicas; durante la evaluación de riesgos e impactos del presente estudio no se identificaron impactos residuales que impliquen efectos desfavorables o que involucren un deterioro mayor del medio ambiente, por lo tanto, la construcción y operación de la Estación de Servicios no será un motivo de disturbio mayor del que ya existe en la zona.

A continuación se presenta el Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación, para lo cual se presenta el Programa de Vigilancia ambiental propuesto para el informe preventivo.

III.6 Procedimiento para supervisión el cumplimiento de las medidas de mitigación.

Objetivo:

Garantizar la protección de la calidad del medio ambiente y los recursos naturales, así como cumplir con las medidas propuestas en este Informe Preventivo; a través de la supervisión oportuna por personal de la empresa o contratado y dar cumplimiento a la autoridad ambiental correspondiente.

Meta:

Vigilar que las medidas preventivas y de mitigación propuestas en este estudio sean llevadas a cabo en tiempo y forma.

Acciones:

Visitas de supervisión periódicas. Cursos de capacitación para los empleados en lo que se refiere a:

- Protección de los recursos naturales.
- Seguridad e higiene en el trabajo.
- Gestión ambiental.
- Simulacros.
- Realización de un informe final de la supervisión.

Tabla 3.16: Programa de Vigilancia.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO	
Medidas de mitigación	Periodicidad
Realizar el trazo y nivelación del terreno considerando el desahogo oportuno de los escurrimientos pluviales para que pasen primeramente por el registro de separación de grasas.	Esta medida será aplicada durante la construcción del sitio.
Colocación de red de drenajes y trampas de grasas y aceites para evitar infiltraciones, ablandamientos y daños al subsuelo.	Esta medida será aplicada durante la construcción del sitio.
Mantenimiento preventivo de maquinaria fija y móvil, humedecimiento de materiales antes de jornadas y optimización de tiempos para concluir la obra en tiempos establecidos.	Esta medida será aplicada durante la construcción del sitio.
Exigir el uso de seguridad auditiva en los trabajadores, preparación de programa de turnos rotativos para los usuarios de maquinaria pesada y evitar trabajar fuera de los horarios establecidos por NORMA.	Esta medida será aplicada durante la construcción del sitio.
Colocación de recipientes para los residuos urbanos, contratación de empresa para letrinas móviles, pláticas de sensibilización ambiental y de higiene con los trabajadores, así como coordinación con autoridades para recolección de residuos.	Esta medida será aplicada durante la construcción del sitio.
Limpieza de la Estación de Servicio	Se supervisará que se lleve a cabo diariamente
Colocación de contenedores para la segregación de residuos.	Se vigilará que durante la operación del proyecto se disponga de contenedores de residuos rotulados que indiquen la clasificación en Residuos Peligrosos y de

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO	
	Manejo Especial.
Conservar libres las rejillas de los colectores para los posibles derrames de combustibles y derrames aceitosos.	Se supervisará diario que no presente obstrucción las rejillas, para evitar posible obstrucción si existiese un derrame e impedir su cauce y posible infiltración hacia el suelo.
Capacitación del personal encargado para combatir derrames.	Se programará talleres de capacitación y se verificará que el personal asista y adquiera los conocimientos correspondientes.
Colocación de señalamientos preventivos e informativos, capacitación del personal en la operación y combate contra incendios.	Se verificará mediante recorridos de supervisión la existencia y mantenimiento de señalamientos así como la capacitación del personal en materia de seguridad y combate contra incendios.
Verificar el cumplimiento de los términos y condicionantes de la contenidos en la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la ASEA así como su Operación.	La empresa contratada por la Estación de Servicio será el encargado de verificar el cumplimiento de los términos y condicionantes y de elaborar la carpeta de cumplimiento ambiental y de enviar los reportes y dictámenes correspondientes a las autoridades ambientales, así como la Verificación de Cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016.

III.6.1 Condiciones Adicionales.

Conclusiones.

Uno de los conceptos centrales de la presentación de Informes Preventivos es la noción de establecer un mecanismo de regulación de obras y/o actividades de competencia federal que por su ubicación, dimensiones y/o características, de producir impacto ambientales éstos puedan ser regulados a través de disposiciones normativas que establezca la legislación ambiental vigente y que en dichas disposiciones se han contemplado precisamente una serie de lineamientos o medidas de prevención y mitigación para mantener el equilibrio ecológico del ecosistema de que se trate, hecho que resulta importante destacarlo ya que el espíritu de la normatividad ambiental, prevista en el artículo 31 de la LGEEPA prevé primeramente el desarrollo sustentable de las obras y/o actividades previstas en el artículo 28 de dicha Ley y en segunda la eficiencia y eficacia del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental a la luz de las consideraciones técnicas, jurídicas y/o administrativas que señalan los preceptos antes invocados.

Por otra parte, resulta fundamental destacar que el promovente ante la información que debe integrar en el Informe Preventivo, preferentemente siga las indicaciones de la información. Aún en el caso de que contrate los servicios de profesionales especialistas en la elaboración de los Informes Preventivos, la

guía es orientadora de la información a integrar por capítulo, lo que permitirá al promovente verificar que el profesional le ha desarrollado un Informe Preventivo acorde a lo dispuesto en la normatividad ambiental vigente.

En lo referente al Proyecto de Estación de Servicio de César Gerónimo Ipiña Sifuentes, las condiciones ambientales del área y las adyacentes reflejan el deterioro de los recursos naturales por influencias humanas y el crecimiento lógico de la mancha urbana, estos cambios han incidido en la transformación de la zona, los cambios ambientales que existen en el sitio del proyecto son principalmente en la vegetación, suelo, fauna silvestre, por tal motivo, durante las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio se mantendrán las mismas condiciones de la zona, ya que los impactos ambientales identificados son adversos pocos significativos hacia el agua, atmosfera y suelo.

Las actividades programadas no son de alto riesgo, por lo que los recursos naturales o la salud humana no se sitúan en una situación de emergencia, por lo anterior se espera un escenario estable y equilibrado, permitiendo que las condiciones ambientales de la zona continúen con sus funciones. Los impactos sobre el medio social serán siempre benéficos y significativos, esto debido a la creación de empleos permanentes en la contratación de la Estación de Servicio durante su etapa de operación, dicho esto, se establece que la población circundante se ve siempre beneficiada.

Por último en lo que se refiere a la congruencia lógica entre impactos y las medidas de mitigación y control propuestas, se colige en nuestra consideración una estrategia correcta que hace viable el proyecto, siempre que se apliquen las acciones referidas.

Con lo expuesto es de concluirse que bajo la consideración del contenido de este estudio al leal saber y entender del grupo multidisciplinario desarrollador, el proyecto es ambientalmente viable y por ello susceptible de la autorización solicitada.

III. REFERENCIAS

1. DOF. (2016). NORMA Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. Ciudad de México.
2. DOF. (2018). ACUERDO por el que se emiten las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético. Recuperado el 07 de 06 de 2020, de Diario Oficial de la Federación:
3. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5524885&fecha=01/06/2018
4. INAFED. (2015). Sistema Nacional de Información Municipal. Obtenido de snim.rami.gob.mx. INEGI. (2015).
5. INEGI. Obtenido de Espacio y datos de México: <https://www.inegi.gob.mx/app/mapa/espacioydatos/> INEGI. (2018).
6. Alanís Rodríguez, E., Mora Olivo, A., Jimenez Pérez, J., Martínez Ávalos, J. G., Mata Balderas, J., Chávez Costa, A., & Rubio Camacho, E. (2015). Estructura y diversidad del matorral submontano contiguo al Área Metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. Acta botánica mexicana (113), 01-19. [En línea] Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_ar, p. 3
7. ASEA. (2014). LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL. DOF.
8. ASEA. (2014). Ley de la agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. DOF.
9. CORPODIB. (2004). Determinación de la contaminación ambiental debida al porcentaje de evaporación en las gasolinas colombianas. Corporación para el desarrollo industrial de la biotecnología y producción limpia. Bogotá D.C. Colombia., p. 61 y 62.
10. Correa, S. M., Marques, M. R., Arbilla, G., & Oliveira, K. M. (2012). The impact of BTEX emissions from gas stations into the atmosphere. Atmospheric Pollution Research 3. pp. 163-169.

11. Díaz García-Cervigón, J. J. (2015). Estudio de Índices de vegetación a partir de imágenes aéreas tomadas desde UAS/RPAS y aplicaciones de estos a la agricultura de precisión. . Madrid, España: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.
12. DOF N.L. (6 de diciembre de 2016). Congreso del Estado de Nuevo León. Obtenido de Ley de Desarrollo Urbano de Nuevo León: http://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/leyes/leyes/ley_de_desarrollo_urbano_del_estado_de_nuevo_leon/
13. Environmental Protection Agency. (1995). AP-42: Compilation of Air Emissions Factors. [En línea] disponible en: <https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch05/final/c05s02.pdf>, Cap. 5 p. 5.2-15.
14. Etchegaray Morales, E., & Aguilar Ruiz, J. (2017). Manifestación de Impacto Ambiental: Estación de Servicio tipo carretero. [En línea] Disponible en: http://104.209.210.233/gobmx/repositorio/TRIMESTRE-42017/LFTAIPA73/FI_201712/d/E-09MPA02330417-DGGC.pdf: Arbor Consejería Ambiental, S. de R.L. de C.V. p. 129
15. INEGI. (1986). Sinthesis Geográfica del Estado de Nuevo León. p. 33.
16. INEGI. (2001). Conjunto de Datos Vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional. Escala 1:1'000,000. Serie I.
17. INEGI. (2004). Conjunto de Datos Vectoriales Geológicos. Continuo Nacional. Escala 1:1'000,000.
18. INEGI. (2005). Guía para la interpretación de cartografía climatológica. Aguascalientes.: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
19. INEGI. (2005). Guía para la interpretación de cartografía: uso del suelo y vegetación. . p. 61 y 62.
20. INEGI. (2008). Características edafológicas, fisiográficas, climáticas e hidrológicas de México.
21. INEGI. (2008). Conjunto de datos vectoriales Escala 1:1,000,000 Unidades climáticas.
22. INEGI. (2016b). Panorama sociodemográfico de Nuevo León 2015. [En línea] disponible

- 23.en: http://datos.nl.gob.mx/portfolio_page/caracteristicas-de-poblacion-pormunicipio/.
24. INEGI. (2017). Conjunto de datos vectoriales de Uso del suelo y Vegetación Serie VI del INEGI.
25. NOM-001-SEMARNAT. (1996). QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES. SEMARNAT.
26. NOM-001-STPS. (2008). Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo. SEMARNAT.
27. NOM-002-STPS. (2000). Relativa a las condiciones de seguridad para la prevención contra incendio en los centros de trabajo. SEMARNAT.
28. NOM-005-STPS. (1998). Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. SEMARNAT.
29. NOM-017-STPS. (2008). Equipo de protección personal, selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
30. NOM-041-SEMARNAT. (2006). Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible. SEMARNAT.
31. NOM-050-SEMARNAT. (1993). Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible. SEMARNAT.
32. NOM-052-SEMARNAT. (2005). Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. SEMARNAT.
33. NOM-053-SEMARNAT. (1993). Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. SEMARNAT.

34. NOM-054-SEMARNAT. (1993). Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos .SEMARNAT.
35. NOM-059-SEMARNAT. (2001). Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo. SEMARNAT.
36. NOM-080-SEMARNAT. (1994). Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición. . SEMARNAT.
37. NOM-081-SEMARNAT. (1995). Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. SEMARNAT.
38. Perevochtchikova, M. (2013). La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales. Gestión y Política Pública, Volumen XXII . Número 2. pp. 285.
39. SEMARNAT. (2002). Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del sector industrial modalidad particular. Tlalpan D.F: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. p. 108.
40. SEMARNAT. (2014). 2.1.1.4 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA. DOF.
41. SEMARNAT. (2014). REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES. DOF.

Contenido

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	43
III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada	43
III.1.1 Localización del Proyecto	43
III.1.2. Dimensiones del Proyecto	44
III.1.3 Uso actual del suelo en el sitio	45
III.1.4 Características de la Estación de Servicio	47
III.1.5 Programa General de Trabajo	50
III.1.5.1 Obtención de Autorizaciones	51
III.1.5.2 Preparación del Sitio (desmonte y despalme)	51
III.1.5.3 Movimiento de Tierra	51
III.1.5.4 Inicio de la Construcción	51
III.1.5.5 Relleno y Nivelación del Terreno	53
III.1.5.6 Exterior (Construcción de Edificios)	53
III.1.5.7 Instalación de Tanques de Almacenamiento Subterráneos	54
III.1.5.8 Instalaciones Eléctricas y Sanitarias	54
III.1.5.9 Instalación de Aire y Agua	55
III.1.5.10 Áreas Verdes	55
III.1.5.11 Limpieza	55
III.1.5.12 Señalización	56
III.1.6 Operación de la Estación de Servicio	57
III.1.6.1 Despacho de Producto al Público Consumidor	57
III.1.6.2 Recepción/Descarga de Productos Inflamables y Combustibles con Auto-Tanques	58
III.1.7 Mantenimiento de la Estación de Servicio	63
III.1.8 Etapa de Abandono de la Estación de Servicio	66
III.2 Identificación de las sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente	66
III.2.1 Sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente en las etapas de Preparación y Construcción del Sitio	66
III.2.2 Sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente en las etapas de Operación y Mantenimiento	67
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	69

III.3.1 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo en las etapas de Preparación y Construcción del Sitio.	69
III.3.1.1 Emisiones a la atmósfera.	70
III.3.1.2 Sólidos suspendidos.	72
III.3.1.3 Requerimientos hídricos y aguas residuales.....	72
III.3.1.4 Manejo de residuos generados.	73
III.3.1.4.1 Residuos sólidos urbanos.	73
III.3.1.4.2 Residuos de manejo especial.	73
III.3.1.4.3 Residuos peligrosos.....	74
III.3.2 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo en las etapas de Operación y Mantenimiento.....	74
III.3.2.1 Emisiones a la atmósfera.	74
III.3.2.2 Requerimientos hídricos y aguas residuales.....	76
III.3.2.3 Manejo de residuos generados.	77
III.3.2.3.1 Residuos sólidos urbanos.	77
III.3.2.3.2 Residuos de manejo especial.	77
III.3.2.3.3 Residuos peligrosos.....	79
III.3.2.3.4 Niveles de ruido, intensidad y duración.	80
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.	81
III.4.1 Criterios para determinar el área de influencia.....	81
III.4.2 Justificación del área de influencia.	82
III.4.2.1 Identificación de atributos ambientales	83
III.4.2.2 Componentes abióticos	83
III.4.2.2.1 Edafología.....	83
III.4.2.2.2 Clima	83
III.4.2.2.3 Geología y relieve.....	84
III.4.2.2.4 Hidrología.....	85
III.4.2.3 Componentes bióticos.....	86
III.4.2.3.1 Tipos de vegetación	86
III.4.2.3.2 Fauna	87
III.4.2.3.3 Demografía.....	88

III.5 Identificación de impactos relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.	88
III.5.1 Metodologías de Análisis de Impacto Ambiental.	89
III.5.1.1 Listados de verificación de actividades del proyecto y factores ambientales.	89
III.5.1.1.1 Componentes Ambientales:.....	89
III.5.1.1.2 Actividades del Proyecto:.....	90
III.5.1.2 Matriz de Interacción Proyecto – Ambiente y Asignación de Categorías de Impactos:	91
III.5.1.2.1 Descripción del procedimiento para elaborar la matriz de interacción proyecto – ambiente.....	93
III.5.1.2 Calificación del impacto:.....	94
III.5.2 Medidas preventivas y mitigación de los impactos ambientales identificados.	94
III.5.3 Impactos residuales.....	120
III.6 Procedimiento para supervisión el cumplimiento de las medidas de mitigación.....	120
III.6.1 Condiciones Adicionales.....	122