



# Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

---

## Informe preventivo de impacto ambiental

### Proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA”

### Elaborado por:

Servicios de Ingeniería Ambiental Industrial SGR, S.C.

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



Fecha:

**Agosto 2023**

Folio:

**GA/IP/PL00001/08/2023**



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

## ÍNDICE

1	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO ....	7
1.1	PROYECTO .....	7
1.1.1	NOMBRE DEL PROYECTO .....	9
1.1.2	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	9
1.1.3	SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO .....	10
1.1.4	INVERSIÓN REQUERIDA .....	11
1.1.5	NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO .....	11
1.1.6	DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO .....	12
1.2	PROMOVENTE .....	14
1.2.1	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL .....	14
1.2.2	REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA EMPRESA PROMOVENTE .....	14
1.2.3	NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	14
1.2.4	DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES.....	14
1.3	PRESTADOR DE SERVICIO.....	14
1.3.1	NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO .....	14
1.3.2	CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN .....	14
1.3.3	PROFESIÓN .....	14
1.3.4	NÚMERO DE CÉDULA PROFESIONAL .....	14
1.3.5	DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO .....	15
2	REFERENCIAS Y VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES .....	16
2.1	REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE .....	16
2.2	VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL .....	17
2.2.1	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.....	17
2.2.2	LEY DE PLANEACIÓN.....	18
2.2.3	LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO.....	19
2.2.4	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024.....	20
2.2.5	PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE QUERETARO 2021-2027 .....	23



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

2.2.6	PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE EZEQUIEL MONTES 2021-2024 .....	25
2.2.7	LEY DE HIDROCARBUROS .....	26
2.2.8	LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.....	28
2.2.9	REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS .....	29
2.2.10	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE .....	30
2.2.11	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	33
2.2.12	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.....	37
2.2.13	PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO .....	38
2.2.14	PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO .....	53
2.2.15	PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE EZEQUIEL MONTES, QRO... 74	
2.2.16	LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.....	80
2.2.17	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS .....	82
2.2.18	LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.....	84
2.2.19	NORMAS OFICIALES MEXICANAS.....	86
3	ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	94
3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA .....	94
3.1.1	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	94
3.1.2	DIMENSIONES DEL PROYECTO .....	96
3.1.3	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....	97
3.1.4	PROGRAMA DE TRABAJO .....	100
3.1.5	PROGRAMA DE ABANDONO .....	118
3.2	IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.....	120
3.2.1	CLASIFICACIÓN DE DIÉSEL Y GASOLINAS COMO RESIDUOS PELIGROSOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA NOM – 052 – SEMARNAT – 2005 .....	122



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

3.3	IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO	125
3.4	GENERACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA, RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS.....	128
3.4.1	EMISIONES A LA ATMÓSFERA .....	128
3.4.2	DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES .....	130
3.4.3	RESIDUOS .....	131
3.5	TECNOLOGÍAS A UTILIZARSE EN RELACIÓN AL CONTROL DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES .....	132
3.5.1	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES FASE I .....	132
3.5.2	SISTEMA DE VENTEO.....	135
3.5.3	TRAMPA SEPARADORA DE GRASAS .....	138
3.6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	139
3.6.1	REPRESENTACIÓN GRÁFICA .....	139
3.6.2	ÁREA DE INFLUENCIA.....	140
3.6.3	IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS AMBIENTALES .....	146
3.6.4	ASPECTOS ABIÓTICOS .....	147
3.6.5	ASPECTOS BIÓTICOS.....	159
3.6.6	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	161
3.7	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL .....	170
3.8	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN .....	170
3.8.1	METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	171
3.8.2	MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS .....	177
3.9	PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE LOCALIZA EL PROYECTO .....	187
3.9.1	MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN.....	187
3.9.2	PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO .....	189
3.9.3	PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO .....	205
3.10	SITIOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL Y USO PREDOMINANTE DE SUELO DE LA REGIÓN ....	226
3.10.1	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.....	226



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

3.10.2	SITIO RAMSAR .....	228
3.10.3	USO PREDOMINANTES DEL SUELO .....	229
4	ANEXOS .....	232



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### INTRODUCCIÓN

La Evaluación del Impacto Ambiental, concebida como un instrumento de la política ambiental, analítico y de alcance preventivo, permite integrar al ambiente un proyecto; en esta concepción el procedimiento ofrece un conjunto de ventajas para proteger al ambiente, invariablemente, esas ventajas sólo son apreciables después de largos periodos de tiempo y se concretan en las inversiones y los costos de las obras, en diseños más completos e integrados al ambiente y en una mayor aceptación social de las iniciativas de inversión.

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

Para cumplir con este fin, los sujetos interesados en llevar a cabo una actividad prevista en la Ley, así como sujeta al Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental, deben presentar una Manifestación de Impacto Ambiental o un Informe Preventivo. Para efectos de la presente discusión, baste decir que la Manifestación de Impacto Ambiental es un estudio mucho más minucioso y detallado que el Informe Preventivo, en términos de su contenido técnico y de la labor prospectiva de las afectaciones al ambiente que se podrían tener con la realización de las actividades propuestas.

De este modo, el Informe Preventivo es el documento mediante el cual se da a conocer dos supuestos; 1) El no requerimiento de una manifestación de impacto ambiental; y 2) El sustento técnico, jurídico y/o administrativo que evidencie el cumplimiento de cualquiera de los supuestos previstos en el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Ahora bien, el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece los supuestos en los cuales las actividades que detalla el artículo 28, en sus diversas fracciones, requerirán de un Informe Preventivo en sustitución de una Manifestación de Impacto Ambiental. Los supuestos son transcritos casi en forma idéntica en el artículo 29 del



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, además de establecerse los requisitos concretos que debe cumplir el Informe Preventivo. Asimismo, cabe señalar que el Informe Preventivo podrá estar elaborado por personas que presten servicios de impacto ambiental (lo cual es lo más común), mismas que serán responsables ante la Autoridad de esos documentos.

El presente Informe Preventivo es presentado e ingresado ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano desconcentrado de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual, desde el 02 de marzo de 2015, es la única dependencia federal con facultades para pronunciarse en materia de impacto ambiental del sector hidrocarburos; en concreto, y según lo establecido en el Reglamento Interior de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el presente se entrega para su evaluación y resolución en la Dirección General de Gestión Comercial. La realización del estudio demandó intensa revisión bibliográfica, exhaustiva investigación y apego en todo momento a lo establecido en la materia en las normas jurídicas pertinentes, tomando como elemento base la Guía para la Presentación del Informe Preventivo publicada por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

El Informe Preventivo se compone de tres capítulos: I. Datos Generales del Proyecto, del Promovente y del Responsable del Estudio, donde se describe detenidamente los datos generales del proyecto, del promovente y del responsable de la elaboración del presente estudio de impacto ambiental; II. Referencias y Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables, donde se especifica la norma oficial mexicana a la cual deberá sujetarse el proyecto, misma que establece las especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la obra y/o actividad de que se trate, además se hace referencia a aquellos ordenamientos y normas jurídicas relativos al proyecto en materia ambiental y de seguridad industrial; III. Aspectos Técnicos y Ambientales, donde se presenta una descripción exhaustiva de las características particulares del proyecto, así como de su relación con las esferas que componen el ambiente, características bióticas



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

del sitio, características abióticas del sitio, los impactos a realizar, los tipos de impactos y las medidas de mitigación propuestas para cada una de las etapas del proyecto, y; IV. ANEXOS donde se presenta la información que acredita los elementos más importantes que se hacen mención en el cuerpo del Informe Preventivo.

## **1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO**

### **1.1 PROYECTO**

El proyecto consiste en la preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento de una estación de servicio para expendio al público de petrolíferos, perteneciente a la persona moral



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

**SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**, con pretendida ubicación en Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro, en un sitio previamente alterado derivado de las actividades antropogénicas desarrolladas en la zona.

El principal objetivo del presente Informe Preventivo es la obtención de la autorización en materia de Impacto Ambiental, para el proyecto “Preparación del sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.”, ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**ASEA**).

En este sentido, se desea obtener la Autorización en materia de Impacto Ambiental para las actividades de preparación del sitio, construcción y subsecuentemente para las actividades de operación y mantenimiento del presente proyecto. De igual forma, es deseo de la persona moral **SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.** dar cumplimiento a las materias que le atañen para continuar con sus obligaciones y menesteres jurídicos de las demás materias competencia de la **ASEA**.





## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

IMAGEN 1. Vista del predio del proyecto de la estación de servicio.

### 1.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA”.

### 1.1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se pretende ubicar en Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro, Clave Catastral 070-100-105-001-001, tal y como lo muestra el mapa de la IMAGEN 2.

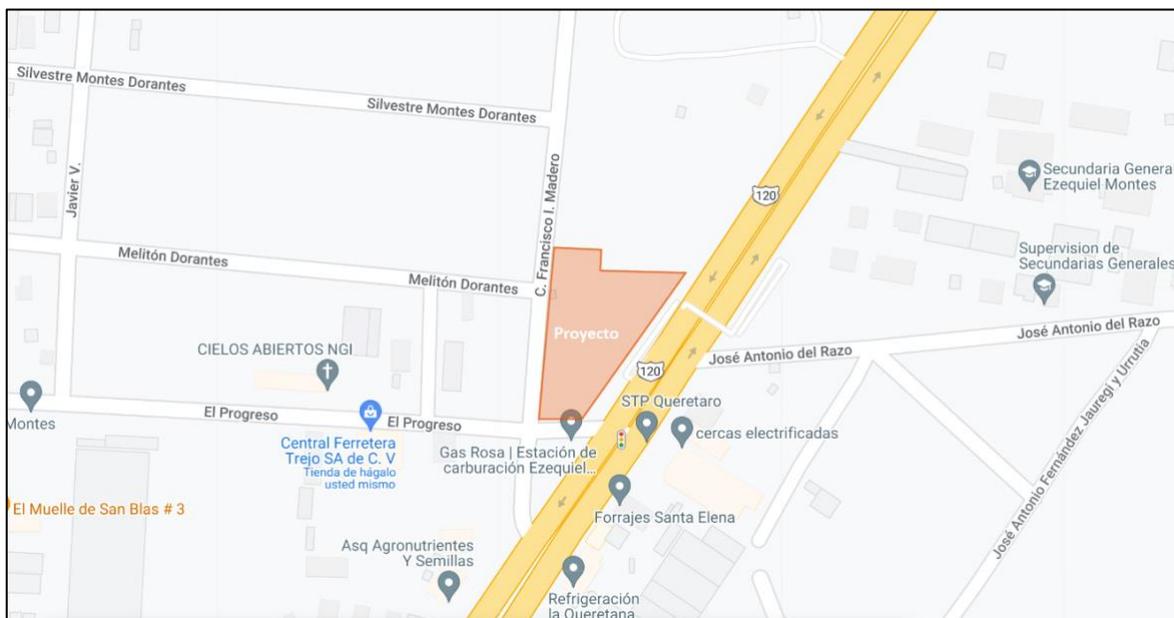


IMAGEN 2. Ubicación tipo mapa del predio del proyecto.

#### 1.1.2.1 COORDENADAS GEOGRÁFICAS

El polígono de la superficie donde se pretende ubicar el proyecto corresponde a las siguientes coordenadas:

TABLA 1. Coordenadas Geográficas del predio del proyecto.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### COORDENADAS GEOGRÁFICAS UTM, ZONA 14 Q, WGS 84

PUNTO	X	Y
1	406869.36 m E	2286255.21 m N
2	406923.49 m E	2286331.92 m N
3	406881.26 m E	2286340.64 m N
4	406883.23 m E	2286351.47 m N
5	406858.56 m E	2286353.96 m N
6	406848.92 m E	2286258.14 m N

#### 1.1.3 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO

La superficie total del proyecto es de **4,104.00 m<sup>2</sup>**. Dicha superficie se distribuye en las diferentes sub-áreas que componen al proyecto perteneciente a la persona moral **SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**, para tal efecto se describen a continuación:

TABLA 2. Cuadro de áreas del proyecto.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### CUADRO DE ÁREAS:

CONCEPTO	ÁREA	PORCENTAJE
ÁREA DE TOTAL DE TERRENO	4,104.00 m <sup>2</sup>	100.00 %
ÁREA VERDE	551.80 m <sup>2</sup>	13.80 %
OFICINAS	148.10 m <sup>2</sup>	3.70 %
BODEGA DE SUCIOS	7.50 m <sup>2</sup>	0.18 %
WC EMPLEADOS	5.40 m <sup>2</sup>	0.14 %
CUARTO RESIDUOS PELIGROSOS	10.50 m <sup>2</sup>	0.26 %
CUARTO DE MÁQUINAS	7.10 m <sup>2</sup>	0.17 %
CUARTO ELÉCTRICO	7.10 m <sup>2</sup>	0.17 %
CUBICULO DE EMPLEADOS	7.10 m <sup>2</sup>	0.17 %
CUARTO DE LIMPIOS	7.65 m <sup>2</sup>	0.18 %
VOLADOS	11.45 m <sup>2</sup>	0.29 %
TECHUMBRE DE DISPENSARIOS	249.00 m <sup>2</sup>	6.23 %
SANITARIO MUJERES	12.48 m <sup>2</sup>	0.31 %
SANITARIOS HOMBRE	12.48 m <sup>2</sup>	0.31 %
LOCALES COMERCIALES	275.50 m <sup>2</sup>	6.90 %
SUPERFICIE CONSTRUÍDA	761.36 m <sup>2</sup>	19.04 %
BANQUETAS	173.60 m <sup>2</sup>	2.58 %
ESTACIONAMIENTO	368.00 m <sup>2</sup>	4.34 %
ÁREA DE TANQUES	131.52 m <sup>2</sup>	3.30 %
CIRCULACIONES	2,142.59 m <sup>2</sup>	53.59 %

#### 1.1.4 INVERSIÓN REQUERIDA

La estación de servicio correspondiente a la persona moral **SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**, con pretendida ubicación en Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro, Clave Catastral 070-100-105-001-001, requerirá **Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.** Dicho valor engloba todas las actividades de preparación del sitio, construcción e instalaciones con las que operará la estación de servicio.

#### 1.1.5 NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Durante el proceso de construcción se contratará 1 arquitecto, 1 oficial y 8 peones. Se subcontratará a empresas autorizadas para la techumbre, instalaciones eléctricas, hidráulicas y neumáticas.

Para la etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio, se generará un total aproximado de 18 empleos formales distribuidos entre personal operativo y personal administrativo.

En general se generan varios empleos indirectos por el personal que acude a recolectar los residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos.

### 1.1.6 DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO

El tiempo estimado para la operación del proyecto (lo que constituye su vida útil u horizonte de planeación) se muestra en la TABLA 3, y el Programa de Trabajo para las etapas de preparación del sitio y construcción se establece en la TABLA 4 del presente documento.

TABLA 3. Tiempos de Operación y Mantenimiento.

ACTIVIDAD	TIEMPO
Venta de combustible	Hasta 30 años a partir del inicio de operaciones de la estación de servicio. Se prolongará dicho periodo según el estado de las instalaciones.
Actividades de Limpieza	Actividades diarias de limpieza durante la operación y según lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016.
Actividades de mantenimiento	Actividades de Mantenimiento Preventivo constante y correctivo según se requiera, en concordancia con la NOM-005-ASEA-2016.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

TABLA 4. Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento y Etapa de Abandono.

ETAPA DE PROYECTO	ACTIVIDADES	MESES												AÑOS		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0-30	+30	
PREPARACIÓN DEL SITIO	Limpieza del predio	█														
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, nivelación y compactación del terreno	█														
	Excavación y colocación de cimientos		█													
	Local comercial, Oficinas y sanitarios		█	█												
	Área de almacenamiento y despacho de combustible				█	█	█									
	Área de circulación y estacionamiento							█	█							
	Pintura general y limpieza de frente de trabajo									█	█					
	Equipamiento de la estación											█	█			
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Descarga de combustibles														█	
	Almacenamiento de combustibles														█	
	Despacho de combustibles														█	
	Inspección y Mantenimiento														█	
ETAPA DE ABANDONO	Retiro y Desmantelamiento															█



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 1.2 **PROMOVENTE**

#### 1.2.1 **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL**

SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

#### 1.2.2 **REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA EMPRESA PROMOVENTE**

SEA141020NJ6

#### 1.2.3 **NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL**

Sergio Rogelio Reséndiz Rubio, Administrador Único.

#### 1.2.4 **DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES**

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

#### 1.3.1 **NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO**

Ing. Melissa Liliana Tanori Sierra

#### 1.3.2 **CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN**

Clave Única de Registro Poblacional del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

#### 1.3.3 **PROFESIÓN**

Ingeniero Ambiental

#### 1.3.4 **NÚMERO DE CÉDULA PROFESIONAL**

058841



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 1.3.5 DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

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



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

## **2 REFERENCIAS Y VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES**

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

El artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que, la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I al XII del artículo 28 de la misma ley, 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, o

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

De igual manera, el artículo 29 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental refuerza lo establecido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Para estaciones de servicio, los artículos previamente mencionados constituyen el fundamento jurídico que justifica la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, ya que desde el 09 de enero de 2017, la norma jurídica que regula las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades en relación al expendio al público de gasolinas y diésel es la **NOM-005-ASEA-2016** Diseño, construcción, mantenimiento y operación de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, por lo que obtiene el carácter de instrumento jurídico vinculante con el proyecto. La presente norma contiene los requisitos técnicos de seguridad industrial, seguridad



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

operativa y protección al medio ambiente aplicables al diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de fin específico o asociadas a la actividad de expendio en su modalidad de estación de servicio para diésel y gasolina.

### **2.2 VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL**

Además de la vinculación y las referencias que justifican la entrega del presente informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, se presenta la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, planes y programas de ordenamiento ecológico y territorial, reglamentos y demás normas jurídicas que atañen al proyecto “Preparación del sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.”, perteneciente a la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V., con respecto al cumplimiento federal.

#### **2.2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

Artículo 4o. [...] Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar [...].

Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable [...] mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución [...] la Ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional [...].

Artículo 27. [...] La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana [...].

#### **VINCULACIÓN**



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

La Constitución Política de un país es el máximo marco legal para la organización y relación del gobierno federal con los estados, los ciudadanos, funcionarios públicos y todas las personas que en el habitan. En el Título Primero, Capítulo Uno, denominado De los Derechos Humanos y su Garantías se establece el artículo 4, que señala el derecho de cada persona a un medio ambiente sano, el cumplimiento se da mediante las formas de trabajo a emplear para llevar a cabo la construcción de la estación de servicio y la operación de la misma, las cuales contemplan medidas de mitigación y prevención de los impactos ambientales tentativos a generarse por la naturaleza del proyecto. Así pues, las actividades contempladas en el presente estudio, darán cabal cumplimiento a las disposiciones contenidas en nuestra Constitución, relativas al gozo de un ambiente sano, en un marco de respeto y garantía de este derecho.

### **2.2.2 LEY DE PLANEACIÓN**

Artículo 3o. Para los efectos de esta Ley se entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen.

Artículo 26. Los programas especiales se referirán a las prioridades del desarrollo integral del país fijados en el plan o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector.

### **VINCULACIÓN**

Se relaciona con el proyecto en virtud a las prioridades y necesidades que tiene el país en materia de planeación, en donde las directrices del crecimiento económico marcan la pauta para establecer el plan a seguir. La actividad preponderante del proyecto, la cual forma parte de la materia energética, es una actividad clave para la nación, por lo que forma parte de aquellas actividades que marcan las directrices a seguir dentro de la planeación nacional.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### **2.2.3 LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO**

Artículo 2o. Todas las personas [...] tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y Asentamientos Humanos en condiciones sustentables, resilientes [...].

Artículo 3o. Para los efectos de esta Ley, se entenderá por: [...] III. Área Urbanizada: territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios [...] XXXVI. Usos del suelo: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano [...] XXXVIII. Zonificación: la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las Reservas, Usos de suelo y Destinos, así como la delimitación de las áreas de Crecimiento, Conservación, consolidación y Mejoramiento [...].

Artículo 4o. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública: [...] VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones [...] IX. Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el Crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques.

Artículo 11. Corresponde a los Municipios:

I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población [...].

II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del Municipio;



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del Municipio [...] XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas [...].

Artículo 22. [...] la planeación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano y de los Centros de Población estará a cargo, de manera concurrente [...].

Artículo 26. El programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, se sujetará a las previsiones del plan nacional de desarrollo y a la estrategia nacional de ordenamiento territorial [...].

Artículo 28. Los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales [...].

Artículo 40. Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente [...].

Artículo 45. [...] las autorizaciones de manifestación de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o las entidades federativas y los Municipios conforme a las disposiciones jurídicas ambientales, deberán considerar la observancia de la legislación y los planes o programas en materia de Desarrollo Urbano.

Artículo 59. Corresponderá a los Municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio [...].

### VINCULACIÓN

El proyecto se relaciona con la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano debido a que la zona en la que está ubicado el predio del proyecto se encuentra ordenada por un Programa de Desarrollo Urbano, por lo que es necesario conocer y cumplir con lo que establece el mismo.

#### 2.2.4 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

El Plan Nacional de Desarrollo se publicó en el Diario Oficial de la Federación y se aprobó el 11 de julio de 2019, y pretende llevar a México a su máximo potencial, además este plan cuenta con ejes con los cuales se regirá, los ejes transversales son: III.1 Eje transversal 1 "Igualdad de género, no discriminación e inclusión"; III.2 Eje transversal 2 "Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública; III.3 Eje transversal 3 "Territorio y desarrollo sostenible". Por otro lado, también se cuenta con ejes generales los cuales son: IV.1 Justicia y Estado de Derecho; IV. Bienestar; IV.3 Desarrollo económico.

Se relacionan con el proyecto [...]

Objetivo 2.5 Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.

De acuerdo con el artículo 4° de la Constitución, el Estado garantizará que toda persona tenga derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

Paralelamente la Ley General de Desarrollo Social en su artículo 6° señala que contar con un medio ambiente sano es un derecho para el desarrollo social.

Para 17 millones de personas que viven en situación de pobreza en las localidades rurales del país, un medio ambiente sano con ecosistemas naturales libres de degradación es su principal base de recursos y, por tanto, constituye la posibilidad inmediata de mejorar su bienestar.

La degradación ambiental afecta la calidad de vida de las personas, reduce sus posibilidades de desarrollo y contribuye al abandono de tierras y a la migración. Esta ha sido provocada principalmente por el uso intensivo de recursos y la creciente demanda de energía para satisfacer las necesidades de la población y los sectores productivos.

Como resultado, los bosques y selvas ocupan 64% de su superficie original en el territorio y poco más de la mitad presentan algún grado de degradación. Aunque la tasa de deforestación se ha reducido recientemente, alcanzó las 100 mil hectáreas anuales en el periodo 2010-2015.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Cifras de la Conafor indican que de los 66 millones de hectáreas de bosques y selvas con la que cuenta nuestro país, actualmente 15 millones (24%) están bajo manejo forestal sustentable y sólo 3 millones cuentan con certificación de bien manejo forestal.

México sufre un acelerado proceso de urbanización. Para 2020, las zonas urbanas albergarán a 60% de la población. La contaminación del aire es un factor de riesgo a la salud en las ciudades; en 2015 la contaminación atmosférica produjo la muerte de al menos 20 mil personas. De las 66 ciudades que cuentan con información de sus redes de monitoreo en el país, todas registraron al menos un día con mala calidad del aire. De acuerdo con cifras del INECC, en 2017 el área metropolitana de la Ciudad de México rebasó 64% de los días las concentraciones de ozono señalados por norma.

[...]

### DESARROLLO ECONÓMICO

El eje general de “Desarrollo económico” tiene como objetivo:

Incrementar la productividad y promover un uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente, sostenible y a lo largo de todo el territorio.

[...]

Objetivo 3.5 Establecer una política energética soberana, sostenible, baja en emisiones y eficiente para garantizar la accesibilidad, calidad y seguridad energética.

La producción nacional de hidrocarburos ha presentado una tendencia a la baja en los últimos 15 años. De acuerdo a la Comisión Nacional de Hidrocarburos, Pemex, el principal productor, redujo su producción de petróleo de 3,383 miles de barriles diarios (mbd) en 2008 a 1,811 mbd en 2018. Asimismo, derivado de la falta de mantenimiento, el Sistema Nacional de Refinación operó en 2018, en promedio, a 41% de su capacidad. En particular, la producción nacional de combustibles está en mínimos históricos, provocando que en 2018, 78% de la demanda nacional de gasolinas se cubriera con importaciones según la Secretaría de Energía.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

En cuanto al gas natural, de acuerdo con datos del INEGI, la producción nacional se redujo 24% de 2010 a 2018. Esta caída ha generado que el gas sea cada vez más escaso en zonas alejadas a puntos de importación, como es el caso del sureste del país.

[...]

### VINCULACIÓN

El proyecto se vincula a lo establecido en el presente programa, ya que se alinea con los objetivos del mismo y no contraviene explícitamente ninguno de los objetivos y contenido desarrollado en este, al impulsar un desarrollo sustentable, puesto que se trata de la construcción y operación de un proyecto que generará derrama económica en la región y que al mismo tiempo contempla medidas de prevención y de mitigación para los Impactos Ambientales que podría llegar a generar la ejecución del mismo.

#### 2.2.5 PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE QUERETARO 2021-2027

El 21 de febrero del 2022 se publicó en el periódico oficial del Estado de Querétaro el Plan Estatal de Desarrollo de Querétaro 2021 – 2027.

[...]

##### Visión 2027

Es el enunciado del propósito prospectivo de desarrollo y progreso que esta administración se compromete a alcanzar, y que regirá las decisiones y acciones del Gobierno durante todo el sexenio.

[...]

##### Ejes Rectores

Es el conjunto de políticas públicas que integran el marco de referencia con el que se habrá de cumplir la Visión 2027. Dichas políticas marcarán el rumbo, las responsabilidades, las decisiones y las acciones de Gobierno en cada una de las misiones institucionales. Si bien es cierto que la Administración Pública es una e integral, para su mejor gestión se ha dividido en seis ejes rectores, que se centran en la dignidad de la persona. [...]



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### Eje Rector 4: Medio Ambiente e Infraestructura Sostenible

- Generar un programa de certificación estatal de la infraestructura física educativa.
- Lograr que todos los queretanos cuenten con acceso al líquido en función social del agua (en cantidad y calidad), disponible naturalmente en las regiones del estado, y que sea suficiente para sus necesidades básicas, bajo un esquema de corresponsabilidad en su cuidado y uso adecuado.
- Alternativas ecotecnológicas para la seguridad hídrica.
- Mejoramiento de redes de distribución y control de fugas.
- Manejo por cuencas con planes colaborativos.
- Análisis de la priorización eficiente de los usos futuros.
- Proceso integral de saneamiento.
- Cultura para el manejo sustentable del agua.

Ordenar, cuidar y vigilar el equilibrio ecológico, proyectar la infraestructura y el desarrollo para la prosperidad del presente y el futuro del estado, en un marco de sostenibilidad. [...]

### Objetivo 2 del Eje Rector Medio Ambiente e Infraestructura Sostenible

Preservación del equilibrio ecológico para mejorar condiciones de vida en el estado.

### Líneas estratégicas

- Transitar hacia una economía circular y baja en emisiones contaminantes.
- Fortalecer y aplicar el marco regulatorio ambiental en Querétaro.
- Conservar el patrimonio natural del estado de Querétaro.

### ACCIONES

- Desarrollar la vinculación empresarial para promover la economía circular.
- Promocionar modelos municipales y sectoriales de fomento económico sustentable.
- Implementar planes y estrategias de descarbonización en los sectores económicos.
- Consolidar el marco regulatorio y su aplicación para el cuidado del medio ambiente.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

- Desarrollar, gestionar y dar seguimiento a un sistema de vigilancia de los impactos ambientales.
- Establecer y gestionar un sistema de compensación de emisiones para el pago de servicios ambientales y ecológicos en las áreas naturales.
- Fomentar el saneamiento de cuencas hidrológicas y zonas de recarga del estado.
- Reducir la emisión de contaminantes al medio ambiente y preservar los ecosistemas.
- Crear cinturones verdes urbanos para la conservación y protección de áreas naturales.

### VINCULACIÓN

El proyecto se vincula a lo establecido en el presente programa, ya que se alinea con los objetivos del mismo y no contraviene explícitamente ninguno de los objetivos y contenido desarrollado en este, al impulsar un desarrollo sustentable, puesto que se trata de la preparación, construcción y operación de un proyecto que generará derrama económica en la región y que al mismo tiempo contempla medidas de prevención y de mitigación para los Impactos Ambientales que podría llegar a generar la ejecución del mismo.

#### **2.2.6 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE EZEQUIEL MONTES 2021-2024**

[...]

EJES RECTORES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO MUNICIPAL DE EZEQUIEL MONTES, QRO.

[...]

#### **5. MUNICIPIO SOSTENIBLE CON INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO.**

Se implementarán políticas y planes para promover la regularización de bienes de dominio público, el acceso a los servicios básicos, la conectividad vial, el uso eficiente de los recursos y la urbanización sostenible, con énfasis en la expansión de infraestructura municipal, rehabilitación de zonas verdes, así como espacios públicos seguros.

[...]

Objetivo 3. Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### Estrategias:

1. Proteger y salvaguardar la biodiversidad y el medio ambiente.
2. Promover el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, enfocados el equilibrio urbano, rural y ecológico.
3. Fortalecer el marco regulatorio ambiental del Municipio.

### Líneas De Acción:

- 3.3 Fomentar el uso de energías renovables para el uso doméstico y comercial.
- 3.4 Fomentar el uso de productos ecológicos o de bajo impacto ambiental en la construcción.
- 3.6 Implementar medidas que reduzcan la generación de basura y residuos.

[...]

### VINCULACIÓN

El proyecto se vincula a lo establecido en el presente programa, ya que se alinea con los objetivos del mismo y no contraviene explícitamente ninguno de los objetivos y contenido desarrollado en este, al impulsar un desarrollo sustentable, puesto que se trata de un proyecto que generará derrama económica en la región y que al mismo tiempo contempla medidas de prevención y de mitigación para los Impactos Ambientales que podría llegar a generar la ejecución del mismo.

#### 2.2.7 LEY DE HIDROCARBUROS

Artículo 2o. Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional: [...] IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos [...].

Artículo 4o. Para los efectos de esta Ley se entenderá

[...]



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

XIII. Expendio al Público: La venta al menudeo directa al consumidor de Gas Natural o Petrolíferos, entre otros combustibles, en instalaciones con fin específico o multimodal, incluyendo estaciones de servicio, de compresión y de carburación, entre otras [...].

Artículo 49. Para realizar actividades de comercialización de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos en territorio nacional se requerirá de permiso [...].

Artículo 77. Los Hidrocarburos, los Petrolíferos y los Petroquímicos deberán transportarse, almacenarse, distribuirse, enajenarse, expendirse y suministrarse sin alteración [...].

Artículo 78. Las especificaciones de calidad de los Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos serán establecidas en las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Comisión Reguladora de Energía [...].

Artículo 95. La industria de Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal. En consecuencia, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquéllas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de esta industria.

Con el fin de promover el desarrollo sustentable de las actividades que se realizan en los términos de esta Ley, en todo momento deberán seguirse criterios que fomenten la protección, la restauración y la conservación de los ecosistemas, además de cumplir estrictamente con las leyes, reglamentos y demás normativa aplicable en materia de medio ambiente, recursos naturales, aguas, bosques, flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, así como de pesca.

Artículo 118. Los proyectos de infraestructura de los sectores público y privado en la industria de Hidrocarburos atenderán los principios de sostenibilidad y respeto de los derechos humanos de las comunidades y pueblos de las regiones en los que se pretendan desarrollar.

Artículo 129. Corresponde a la Agencia emitir la regulación y la normatividad aplicable en materia de seguridad industrial y operativa, así como de protección al medio ambiente en la industria de Hidrocarburos, a fin de promover, aprovechar y desarrollar de manera sustentable las actividades de la industria de Hidrocarburos. La Agencia deberá aportar los elementos técnicos para el diseño y la definición de la política pública en materia energética, de protección al medio ambiente y recursos



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

naturales, así como para la formulación de los programas sectoriales en la materia, que se relacionen con su objeto. La Agencia se regirá por lo dispuesto en su propia ley.

### VINCULACIÓN

La actividad pretendida del presente proyecto es el Expendio al Público de Petrolíferos, la cual se encuentra regulada por diversas disposiciones establecidas en la Ley de hidrocarburos previamente citadas; por lo que, es importante resaltar que tal como lo establece el Artículo 95 de dicha Ley, el presente proyecto contempla que en todo momento se sigan criterios que fomenten la protección del medio ambiente, además de cumplir estrictamente con las leyes, reglamentos y demás normativa aplicable en dicha materia.

#### **2.2.8 LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS**

Artículo 1o. [...] La Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de:

- I. La Seguridad Industrial y Seguridad Operativa;
- II. Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y
- III. El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.

Artículo 3o. 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: [...] e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos [...].

Artículo 5o. La Agencia tendrá las siguientes atribuciones: [...] XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables [...].

Artículo 7o.- 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;



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

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 [...].

### VINCULACIÓN

El proyecto se relaciona con la Ley citada previamente derivado de que la **AGENCIA** tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos y la actividad que pretende realizar el proyecto es parte de dicho sector; asimismo, en relación a las atribuciones de la **AGENCIA** se tiene que la misma deberá expedir, en su caso, la autorización en materia de impacto ambiental de los proyectos del sector hidrocarburos, por lo tanto el presente proyecto es presentado ante la misma mediante el presente Informe Preventivo (**IP**) para su análisis y determinación correspondiente.

#### **2.2.9 REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS**

Artículo 1o. La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, tiene a su cargo el ejercicio de las facultades y el despacho de los asuntos que le encomiendan la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos y demás ordenamientos que resulten aplicables en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el Sector.

Artículo 4o. Para el despacho de sus asuntos, la Agencia contará con las siguientes unidades administrativas: [...] XXVII. Dirección General de Gestión Comercial [...].

Artículo 37. La Dirección General de Gestión Comercial, tendrá competencia en materia de distribución y expendio al público de gas natural, gas licuado de petróleo o petrolíferos, para lo cual tendrá las siguientes atribuciones: [...] IV. Expedir, modificar, suspender, revocar o anular, total o parcialmente, los permisos, licencia y autorizaciones en materia de seguridad industrial y seguridad



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

operativa en las materias de su competencia; V. Evaluar y, en su caso, autorizar las manifestaciones de impacto ambiental para las obras y actividades del Sector y los estudios de riesgo que, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, se integren a las mismas; VI. Evaluar y emitir la resolución correspondiente de los informes preventivos que se presenten para las obras y actividades en las materias de su competencia; VII. Requerir el otorgamiento de seguros y garantías respecto al cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones de impacto ambiental que otorgue en las materias de su competencia; [...] XIV. Expedir, suspender, revocar o anular, total o parcialmente, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables, las autorizaciones o permisos, y registros para la realización de actividades altamente riesgosas, el manejo de materiales y residuos peligrosos, la transferencia de sitios contaminados, el tratamiento de suelos contaminados y materiales semejantes a suelos y la prestación de los servicios correspondientes, así como autorizar la transferencia, modificación o prórroga de las mismas, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, en las materias de su competencia [...].

### VINCULACIÓN

El Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos se vincula con el proyecto toda vez que en dicho ordenamiento se establecen las competencias orgánicas de las direcciones, unidades y departamentos de dicha dependencia; por lo que, la evaluación de la materia de Impacto Ambiental de las actividades de Expendio al Público de Petrolíferos compete a la Dirección General de Gestión Comercial.

#### **2.2.10 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

Artículo 17. En la planeación nacional del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico que se establezcan de conformidad con esta Ley y las demás disposiciones en la materia.

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



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna 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, o

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

En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, en un plazo no mayor de veinte días, si se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el reglamento de la presente Ley, o si se está en alguno de los supuestos señalados.

La Secretaría publicará en su Gaceta Ecológica, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público.

Artículo 35 BIS 1. Las personas que presten servicios de impacto ambiental, serán responsables ante la Secretaría de los informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental y estudios de riesgo que elaboren, quienes declararán bajo protesta de decir verdad que en ellos se incorporan las mejores técnicas y metodologías existentes, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Asimismo, los informes preventivos, las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo podrán ser presentados por los interesados, instituciones de investigación, colegios o asociaciones profesionales, en este caso la responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá a quien lo suscriba.

Artículo 36. Para garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas, la Secretaría emitirá normas oficiales mexicanas en materia ambiental [...].

La expedición y modificación de las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, se sujetará al procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Artículo 115. La Secretaría promoverá que en la determinación de usos del suelo que definan los programas de desarrollo urbano respectivos, se consideren las condiciones topográficas, climatológicas y meteorológicas, para asegurar la adecuada dispersión de contaminantes.

Artículo 117. [...] III. El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas [...].

Artículo 121. No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento [...].

Artículo 151. La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contrate los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas independientemente de la responsabilidad que, en su caso, tenga quien los generó [...].

### VINCULACIÓN

El artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que, la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I al XII del artículo 28 de la



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

misma ley, 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 [...]”.* Y derivado de que la NOM-005-ASEA-2016, se encarga de regular los impactos ambientales relevantes que pueda producir una estación de servicio, se tiene que el presente proyecto se debe someter al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental mediante un Informe Preventivo.

### **2.2.11 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

Artículo 5o. Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente de 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 [...].

Artículo 6o. Las ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionado con las obras y actividades señaladas en el artículo anterior, así como con las que se encuentren en operación, no requerirán de la autorización en materia de impacto ambiental siempre y cuando cumplan con todos los requisitos siguientes:

I. Las obras y actividades cuenten previamente con la autorización respectiva o cuando no hubieren requerido de ésta;

II. Las acciones por realizar no tengan relación alguna con el proceso de producción que generó dicha autorización, y

III. Dichas acciones no impliquen incremento alguno en el nivel de impacto o riesgo ambiental, en virtud de su ubicación, dimensiones, características o alcances, tales como conservación, reparación y mantenimiento de bienes inmuebles; construcción, instalación y demolición de bienes inmuebles en áreas urbanas, o modificación de bienes inmuebles cuando se pretenda llevar a cabo en la superficie



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

del terreno ocupada por la construcción o instalación de que se trate [...] Las ampliaciones, modificaciones, sustitución de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionadas con las obras y actividades señaladas en el artículo 5o., así como con las que se encuentren en operación y que sean distintas a las que se refiere el primer párrafo de este artículo, podrán ser exentadas de la presentación de la manifestación de impacto ambiental cuando se demuestre que su ejecución no causará desequilibrios ecológicos ni rebasará los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas [...].

Artículo 29. La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5o. del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, 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 las obras o actividades puedan producir;

II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o

III. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

Artículo 30. El informe preventivo deberá contener:

I. Datos de Identificación, en los que se mencione:

- a) El nombre y la ubicación del proyecto;
- b) Los datos generales del promovente, y
- c) Los datos generales del responsable de la elaboración del informe;

II. Referencia, según corresponda:



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

a) A las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad;

b) Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad, o

c) A la autorización de la Secretaría del parque industrial, en el que se ubique la obra o actividad, y

III. La siguiente información:

a) La descripción general de la obra o actividad proyectada;

b) La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que puedan impactar el ambiente, así como sus características físicas y químicas;

c) La identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo;

d) La descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto;

e) La identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación;

f) Los planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto, y

g) En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo siguiente.

Artículo 31. El promovente podrá someter a la consideración de la Secretaría condiciones adicionales a las que se sujetará la realización de la obra o actividad con el fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse. Las condiciones adicionales formarán parte del informe preventivo.

Artículo 33. La Secretaría analizará el informe preventivo y, en un plazo no mayor a veinte días, notificará al promovente:



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

I. Que se encuentra en los supuestos previstos en el artículo 28 de este reglamento y que, por lo tanto, puede realizar la obra o actividad en los términos propuestos, o

II. Que se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental, en alguna de sus modalidades.

Tratándose de informes preventivos en los que los impactos de las obras o actividades a que se refieren se encuentren totalmente regulados por las normas oficiales mexicanas, transcurrido el plazo a que se refiere este artículo sin que la Secretaría haga la notificación correspondiente, se entenderá que dichas obras o actividades podrán llevarse a cabo en la forma en la que fueron proyectadas y de acuerdo con las mismas normas.

Artículo 35. Los informes preventivos, las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo podrán ser elaborados por los interesados o por cualquier persona física o moral.

Artículo 36. Quienes elaboren los estudios deberán observar lo establecido en la Ley, este reglamento, las normas oficiales mexicanas y los demás ordenamientos legales y reglamentarios aplicables. Asimismo, declararán, bajo protesta de decir verdad, que los resultados se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

La responsabilidad respecto del contenido del documento corresponderá al prestador de servicios o, en su caso, a quien lo suscriba. Si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión la información es falsa, el responsable será sancionado de conformidad con el Capítulo IV del Título Sexto de la Ley, sin perjuicio de las sanciones que resulten de la aplicación de otras disposiciones jurídicas relacionadas.

Artículo 47. La ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, en las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

En todo caso, el promovente podrá solicitar que se integren a la resolución los demás permisos, licencias y autorizaciones que sean necesarios para llevar a cabo la obra o actividad proyectada y cuyo otorgamiento corresponda a la Secretaría.

Artículo 48. En los casos de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará las condiciones y requerimientos que deban observarse tanto en la etapa previa al inicio de la obra o actividad, como en sus etapas de construcción, operación y abandono.

Artículo 49. Las autorizaciones que expida la Secretaría sólo podrán referirse a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que se trate y su vigencia no podrá exceder del tiempo propuesto para la ejecución de éstas.

Asimismo, los promoventes deberán dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión de los proyectos, así como del cambio en su titularidad.

### VINCULACIÓN

El presente proyecto se relaciona con el Reglamento previamente citado derivado de que en el mismo se establecen las actividades que deberán contar con autorización de la Secretaría en materia de Impacto Ambiental y que entre tales actividades se encuentra la actividad que pretende realizar el presente proyecto; por lo tanto, es importante contemplar el contenido de dicho Reglamento para conocer las disposiciones que le atañen al presente proyecto y llevar a cabo el cabal cumplimiento con las mismas.

#### **2.2.12 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO**

Artículo 6o. El ordenamiento ecológico deberá llevarse a cabo como un proceso de planeación [...].

Artículo 7o. El ordenamiento ecológico de competencia federal se llevará a cabo mediante el proceso de ordenamiento ecológico [...].

Artículo 22. El programa de ordenamiento ecológico general del territorio tendrá por objeto:

I. Llevar a cabo la regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

sectorial, conforme a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento y tomando en consideración los criterios que se establecen en el artículo 20 de la Ley [...].

II. Establecer los lineamientos y estrategias ecológicas [...].

### VINCULACIÓN

El proyecto se relaciona con el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico debido a que la zona en la que está ubicado el mismo se encuentra integrada en el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, así como en otros Programas de Ordenamiento Ecológico de orden Inferior.

#### **2.2.13 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO**

La superficie donde se pretende ubicar el proyecto está ubicada en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 52, “Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo”, tal y como lo establece el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) en fecha 07 de septiembre de 2012. En dicho acuerdo, en su numeral VI. ANEXO 2, FICHAS TÉCNICAS, Contenido de las Fichas Técnicas, se hace mención de la siguiente información relacionada con la UAB No. 52.

[...]

ARTICULO SEGUNDO.- En términos del Artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio será de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y vinculará las acciones y programas de la Administración Pública Federal y las entidades paraestatales en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

ARTICULO CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tendrá a su cargo la etapa de ejecución y evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### I. INTRODUCCIÓN

### II. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

### III. ESTRATEGIAS ECOLOGICAS

[...]

### V. Anexo 1. Mapas

### VI. Anexo 2. Fichas Técnicas, Contenido de las fichas Técnicas

[...]

Región Ecológica: 18.20

Unidad Ambiental Biofísica: 52, “Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo”

Rectores del Desarrollo: Forestal-Preservación de Flora y Fauna

Coadyuvantes del Desarrollo: Agricultura-Desarrollo Social-Ganadería-Minería

Asociados del Desarrollo: -

Otros Sectores de interés: PEMEX

Política Ambiental: Restauración y Aprovechamiento Sustentable

Prioridad de Atención: Media

Estrategias Sectoriales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44.

	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	<b>Preparado para:</b>
	<b>Nombre del proyecto:</b>	<b>Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.</b>
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"	<b>Fecha:</b>
		31 de Agosto de 2023

TABLA 5. Grupo, Sector y Estrategias de la Unidad Ambiental Biofísica No. 52, "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo".

GRUPO	SECTOR	ESTRATEGÍA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Grupo I: Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	A) Preservación	1.- Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.	El proyecto de estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el predio del proyecto se ubica en una zona completamente urbana.
		2.- Recuperación de especies en riesgo.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. Asimismo, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido. No obstante, cabe mencionar, que el proyecto no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.
		3.- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. Asimismo, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido. No obstante, cabe mencionar, que el



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

			proyecto no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.
	B) Aprovechamiento Sustentable	4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de la actividad de aprovechamiento de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		5.- Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de actividades agropecuarias; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		6.- Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de actividades agropecuarias; por lo que, el proyecto



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

			no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		7.- Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio con pretendida ubicación en un terreno que NO es considerado forestal, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo; ya que no se pretenden realizar actividades de aprovechamiento de recursos forestales; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		8.- Valoración de los servicios ambientales.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

C) Protección de los recursos naturales	12.- Protección de los ecosistemas.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
	13.- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de bio-fertilizantes.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de actividades agropecuarias; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	D) Restauración.	14.- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

			forestales; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
E) Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales No Renovables y Actividades Económicas de Producción y Servicios.	15.- Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.	
	15bis.- Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.	
	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	Para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados en materia de prevención para minimizar riesgos, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental y de seguridad, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente, población y entorno.	



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.	A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	B) Zonas de Riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

		26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
	C) Agua y saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
		28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

		29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
	D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
		32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes, no obstante, cabe mencionar que donde se pretende desarrollar el proyecto es compatible con el uso de suelo ya que cuenta con un dictamen de uso de suelo "factible", por lo que no se contrapone con lo estipulado.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
		36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades del sector agroalimentario, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	<p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>
	<p>39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>
	<p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes, no obstante, cabe mencionar que donde se pretende desarrollar el proyecto es compatible con el uso de suelo ya que cuenta con un dictamen de uso de suelo “factible”, por lo que no se contrapone con lo estipulado.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

El proyecto no contraviene a lo referente a Rectores del Desarrollo, Coadyuvantes del Desarrollo, Asociados del Desarrollo, Política Ambiental, Prioridad de Atención y las Estrategias Sectoriales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, por lo que se concluye que las actividades del proyecto y el uso que se le da al suelo son compatibles para dicha región ecológica, según lo establecido en la UAB No. 52, "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo" del numeral VI. ANEXO 2, FICHAS TÉCNICAS, Contenido de las Fichas, del Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el D.O.F. en fecha 07 de septiembre de 2012.

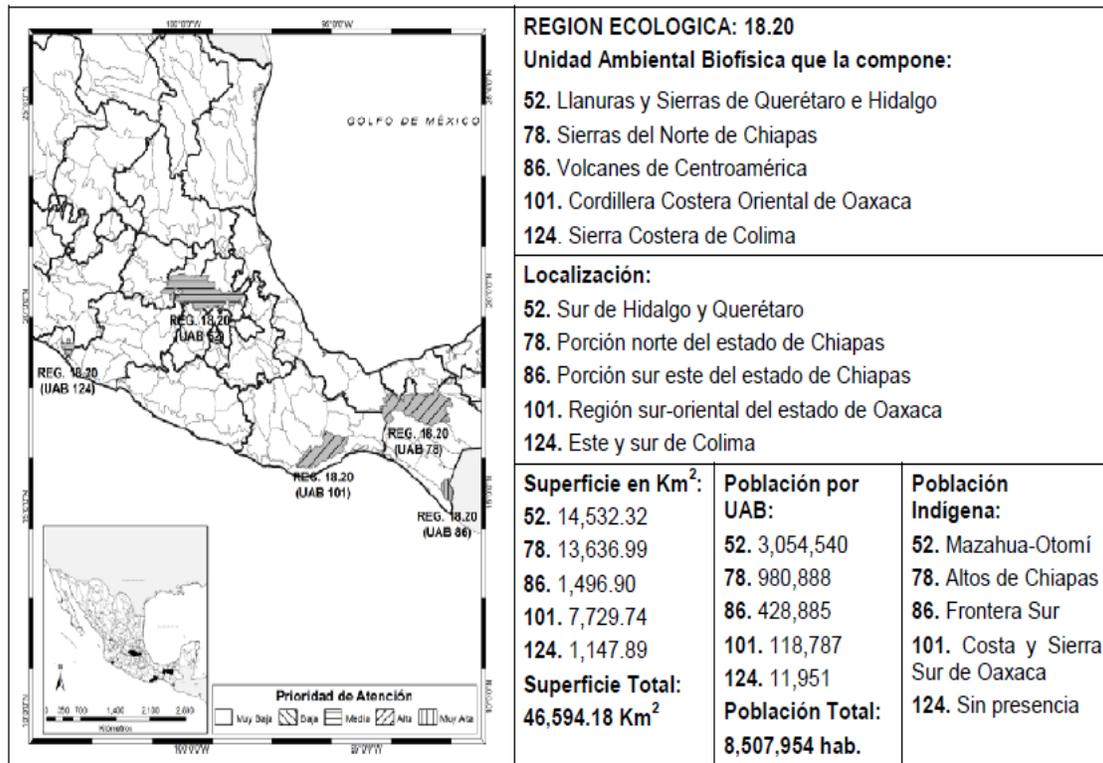


IMAGEN 3. Región Ecológica 18.20; UAB No. 52, "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo".



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

**2.2.14 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO**

Derivado del análisis espacial realizado para el predio del pretendido proyecto, el cual se ubica en el Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro, mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**) se obtuvo que el mismo incide sobre la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) No. 177 del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (**POEREQ**), el cual, fue expedido por el Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro en fecha de 05 de septiembre de 2022. Por lo tanto, a continuación, se presenta la vinculación del proyecto con lo establecido para la **UGA** No. 177 en el **POEREQ**.

[...]

**ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO**

[...]

**REGIONALIZACIÓN: UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA)**

La regionalización de presente Ordenamiento Ecológico, resulta de la integración de las Áreas Naturales Protegidas expedidas en el Estado; las Unidades de Gestión Ambiental de los Programas de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) expedidos por los ayuntamientos municipales del estado, regionalizando las fronteras municipales para mantener la política ambiental asignada por los POEL; el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDU); y, finalmente, se tomó como base la regionalización del POEREQ expedido en 2009 [...]. El Ordenamiento Ecológico Regional de Estado de Querétaro está conformado por 327 UGA.

TABLA 6. Unidades de Gestión Ambiental.

UGA	NOMBRE	POLÍTICA	ÁREA (HA)
177	Zona Urbana de Ezequiel Montes	Urbana	2650.548



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

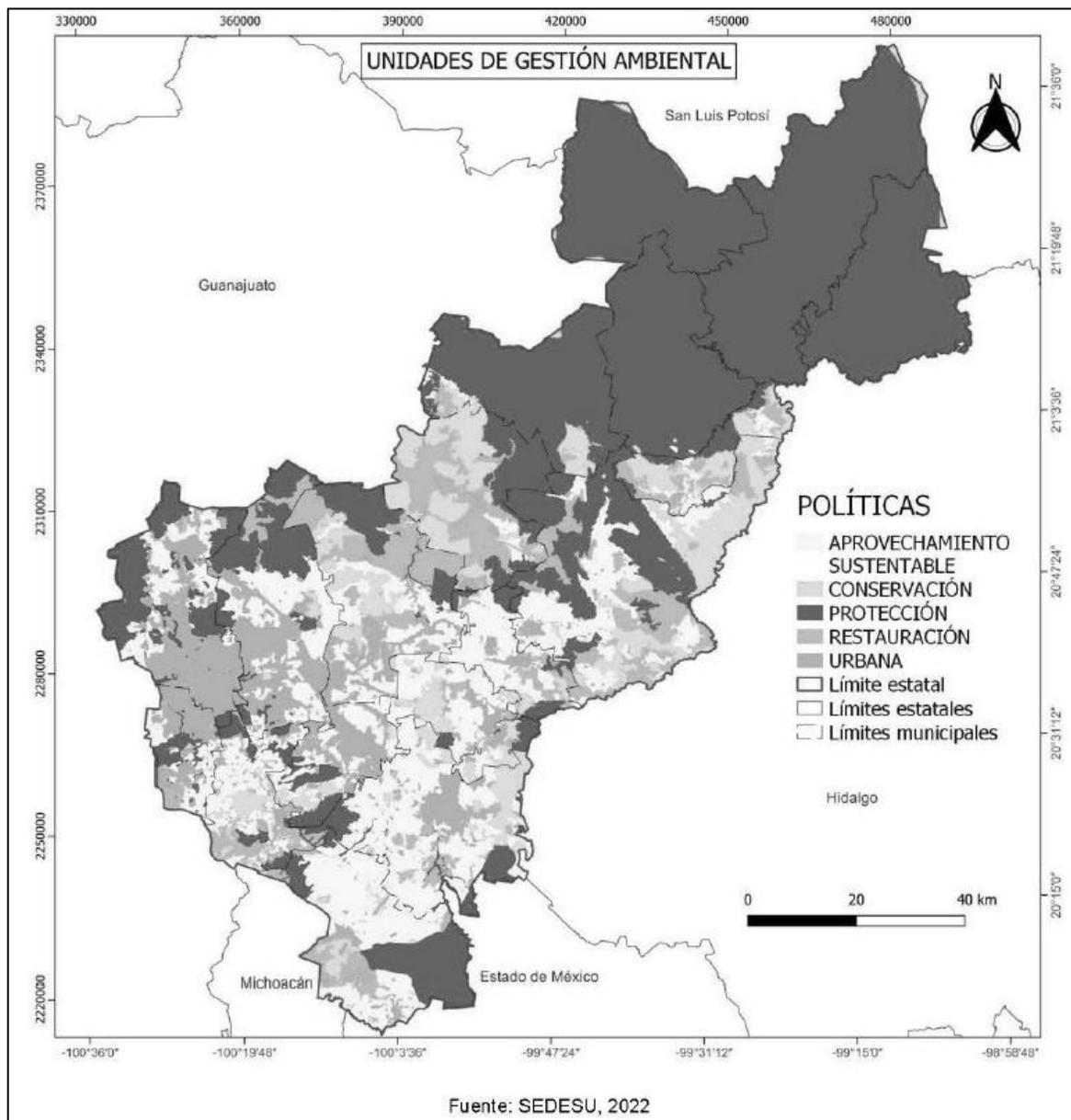


IMAGEN 4. Modelo de Ordenamiento Ecológico del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POREQ)

## CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

TABLA 7. Criterios Ecológicos aplicables a la UGA 177 "Zona Urbana de Ezequiel Montes".

Clave	Criterio de regulación ecológica	Vinculación con el Proyecto
CG01	El aprovechamiento de flora y fauna silvestre deberá realizarse en Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentables y en los términos de los programas de manejo que para tal efecto haya autorizado SEMARNAT o la autoridad competente.	El proyecto de estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el predio del proyecto se ubica en una zona completamente urbana.
CG02	La extracción, remoción, transporte o utilización de especies de flora y fauna silvestre por el aprovechamiento del territorio de cualquier actividad, deberán estar previamente autorizadas por la SEMARNAT o la autoridad competente, con especial atención a las endémicas y a las especies NOM.	El proyecto de estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el predio del proyecto se ubica en una zona completamente urbana.
CG03	Los proyectos que requieran la instalación de cercas, caminos, carreteras, deberán garantizar que éstas permitan el libre paso y la dispersión natural de la vida silvestre.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto se encuentra dentro de la zona urbana y permitirá el libre acceso y dispersión natural de vida silvestre en la zona.
CG04	La realización de obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración,	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	recuperación y restablecimiento de la vocación natural.	Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016.
CG05	Durante la elaboración y ejecución de un programa para la restauración ecológica o compensación ambiental se deberán integrar en las actividades a propietarios poseedores, organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos indígenas, gobiernos locales y demás personas interesadas.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016.
CG06	Para la restauración de áreas deforestadas se deberá promover el establecimiento de estratos de vegetación, de modo que favorezca el desarrollo de la estructura del ecosistema original.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, se contará con áreas verdes y se propone la utilización de plantas endémicas de la región.
CG07	Los usos y destinos de suelo otorgados o reconocidos por los instrumentos urbanos no considerados en el presente ordenamiento, deberán dar cumplimiento a los criterios ambientales correspondiente a la regulación ambiental de los asentamientos humanos establecidos en la legislación ambiental, las disposiciones ambientales consideradas en los propios programas urbanos o en su caso aquellos señalados en el dictamen ambiental.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

CG08	<p>Reducir al máximo los impactos, daños y desequilibrios que ocasionen los asentamientos humanos al medio ambiente, a través integrar medidas de mitigación y compensación orientadas a mantener un desarrollo sustentable del territorio.</p>	<p>El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016.</p>
CG09	<p>Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos, deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales y un plan de reúso de las aguas tratadas.</p>	<p>Se contemplan medidas para un aprovechamiento eficiente del agua en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Asimismo, se contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual. Además, se contará con áreas verdes que permitan la absorción del agua pluvial y se proponen la utilización de planta endémicas de bajo mantenimiento de humedad.</p>
CG010	<p>El aprovechamiento del territorio en zonas que contengan monumentos arqueológicos,</p>	<p>El área del proyecto no afecta y/o se contrapone con alguna zona de monumentos arqueológicos, artísticos,</p>



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	<p>artísticos, históricos y zonas de monumentos y todos aquellos que determine la ley en la materia, deberá cumplir con lo señalado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia en materia de monumentos, zonas arqueológicas, artísticos e históricos, además de cumplir con los requisitos, requerimientos o autorizaciones emitidas por el INAH y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.</p>	<p>históricos y zonas de monumentos, por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.</p>
--	---	--

[...]

### INTEGRACIÓN DEL MODELO DE ORDENAMIENTO Y LOS LINEAMIENTOS ECOLÓGICOS

Se construyó una matriz asociada a las UGAs, en las que se indica la aptitud de cada una, los lineamientos y estrategias recomendadas para cada una.

TABLA 8. Lineamientos y Estrategias aplicables a la UGA 177 "Zona Urbana de Ezequiel Montes".

UGA	Nombre	Lineamientos	Estrategias
177	Zona Urbana de Ezequiel Montes	LG01, LG02, LG03, LG04, LG05, LG06, LG07, LG08, LG09 – LDU01, LDU02, LDU03, LDU04, LDU05, LDU06	EG01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 – EPC04, 06, 07, 11, 12, 13, 14, 16, 17 – ER02, EAS05, 07, 09, 10, 11, 12 – EDU01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

TABLA 9. Vinculación del proyecto con los lineamientos aplicables a la UGA No. 177 del POEREQ.

Clave	Lineamiento	Vinculación con el Proyecto
<b>LG01</b>	Garantizar en los ecosistemas la permanencia de: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).	servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LG02</b>	Proteger, conservar y aprovechar la diversidad biológica, patrimonio natural, cultural e histórico de forma responsable, mediante la aplicación de medidas y acciones que propicien la continuidad de los procesos y servicios ambientales.	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LG03</b>	Consolidar una conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio en la población, fomentando la educación ambiental a través de diferentes estrategias de comunicación.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por el lineamiento aplicable, no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicho lineamiento, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>LG04</b>	Proteger los manantiales, cuerpos de agua, zonas de infiltración, escurrimientos y cauces en el territorio, mediante acciones para su conservación, restauración, mantenimiento y recuperación, para posibilitar el equilibrio hidrológico y disminuir el abatimiento de los acuíferos.	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de cuerpos de agua. Asimismo, se contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual. Además, se contará con áreas verdes que permitan la absorción del agua pluvial y se proponen la utilización de planta endémicas de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LG05</b>	Regular, controlar y manejar el flujo y saneamiento de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado, para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia aplicable, no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, se contemplan medidas para una disposición adecuada de las aguas residuales a generar en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996.
<b>LG06</b>	Apegar el tratamiento y disposición de residuos generados en el Estado, a lo establecido en las disposiciones legales vigentes correspondientes.	El proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos); el proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.
<b>LG07</b>	Mantener la representatividad y conectividad de los ecosistemas naturales presentes en la UGA, así como fomentar el uso de especies nativas en forestaciones, reforestaciones y creación de áreas verdes.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. No obstante, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes y se proponen especies nativas de la región con un bajo requerimiento de humedad.
<b>LG08</b>	Promover acciones para la retención y recuperación de los suelos en las zonas	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

	degradadas y las zonas más susceptibles a la erosión.	estación de servicio, la regulación establecida por el presente criterio no tiene relación directa con el mismo. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicho criterio, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>LG09</b>	Controlar y prevenir la contaminación de los recursos agua, suelo y atmosfera.	Se contemplan medidas para prevenir la contaminación del agua en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Asimismo, el proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos), para lo cual, contará con un cuarto de residuos peligrosos, en el cual, dichos residuos se separarán de los demás residuos generados en la instalación, los mismos se separarán en tres contenedores de la siguiente forma: A. Estopas, franelas o papel impregnado de hidrocarburos y grasas. B. Todo tipo de latas o envases de lubricantes y aditivos. C. Desechos y natas provenientes de la limpieza interior de los tanques, para posteriormente disponerlos a través de una empresa autorizada por la autoridad competente. Asimismo, se contempla llevar a cabo las limpiezas ecológicas de las trampas de grasas con las que contará la instalación.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		El proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.
<b>LDU01</b>	Dar cumplimiento a lo dispuesto en los instrumentos de planeación urbana del territorio, regulando el impacto ambiental generado por las actividades del desarrollo, teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo y el medio ambiente.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes, no obstante, cabe mencionar que donde se pretende desarrollar el proyecto es compatible con el uso de suelo ya que cuenta con un dictamen de uso de suelo "factible", por lo que no se contrapone con lo estipulado.
<b>LDU02</b>	Desalentar que el desarrollo urbano se expanda fuera de las UGA's con dicho propósito, y se consoliden los instrumentos de planeación de desarrollo urbano minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas, teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>LDU03</b>	Promover el adecuado desarrollo de los usos compatibles minimizando los conflictos ambientales mediante una adecuada distribución de la infraestructura, equipamiento y servicios, minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y teniendo en cuenta	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>LDU04</b>	Proteger, conservar y reforestar las zonas verdes urbanas, que permitan fortalecer los servicios ambientales de la UGA.	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LDU05</b>	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	El proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos), para lo cual, contará con un cuarto de residuos peligrosos, en el cual, dichos residuos se separarán de los demás residuos generados en la instalación, los mismos se separarán en tres contenedores de la siguiente forma: A. Estopas, franelas o papel impregnado de hidrocarburos y grasas. B. Todo tipo de latas o envases de lubricantes y aditivos. C. Desechos y natas provenientes de la limpieza interior de los tanques, para posteriormente disponerlos a través de una empresa autorizada por la autoridad competente. Asimismo, se contempla llevar a cabo las limpiezas ecológicas de las trampas de grasas con las que contará la instalación. El proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.
<b>LDU06</b>	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto.
--	--

TABLA 10. Vinculación del proyecto con las estrategias aplicables a la UGA No. 177 del POEREQ.

Clave	Estrategias	Vinculación con el Proyecto
<b>EG01</b>	Actualizar la normatividad aplicable en materia ambiental y urbana para dar certeza a aprovechamiento de los recursos naturales y usos de suelo, de acuerdo a las políticas ambientales, aptitudes y vocaciones del suelo, establecido en el presente Programa de Ordenamiento Ecológico.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG02</b>	Generar y operar el programa estatal y los programas municipales para la prevención, gestión integral y que incorporen los principios de la economía circular de los residuos en el estado de Querétaro, de acuerdo a la legislación aplicable.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG03</b>	Implementar programas para la captación, almacenamiento, aprovechamiento de agua de lluvia, así como de tratamiento y reutilización de aguas residuales.	Se contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual. Además, se contará con áreas verdes que permitan la absorción del agua pluvial y se proponen la utilización de planta endémicas de bajo mantenimiento de humedad.
<b>EG04</b>	Restringir la disposición de residuos sólidos y vertimiento de aguas residuales sin tratamiento en sistemas riparios y cuerpos de agua.	El proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos), para lo cual, contará con un cuarto de residuos peligrosos, en el cual, dichos residuos se separarán de los demás residuos generados en la instalación, los mismos se separarán en tres contenedores de la siguiente forma:



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		<p>A. Estopas, franelas o papel impregnado de hidrocarburos y grasas. B. Todo tipo de latas o envases de lubricantes y aditivos. C. Desechos y natas provenientes de la limpieza interior de los tanques, para posteriormente disponerlos a través de una empresa autorizada por la autoridad competente. Asimismo, se contempla llevar a cabo las limpiezas ecológicas de las trampas de grasas con las que contará la instalación. El proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.</p>
<b>EG05</b>	Regular y actualizar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos o, en su defecto, un sitio de transferencia de residuos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG06</b>	Diseñar aplicar Programas de Ecuación Ambiental Estatal y Municipal, enfocados a la problemática ambiental identificada en la Agenda Ambiental del ordenamiento ecológico que corresponda.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG07</b>	Promover una cultura de denuncia de los delitos ambientales ante las autoridades competentes; así como promover un Programa de Vigilancia Comunitaria que permita la participación sectorial y ciudadana para establecer un sistema efectivo de denuncia de delitos ambientales: la tala clandestina, la caza furtiva, la extracción ilegal de vida silvestre y materiales pétreos.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Asimismo se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

<b>EG08</b>	Promover la creación y aplicación de un Programa Estatal de Prevención y Combate de Incendios Forestales, con apoyo de los municipios y la federación.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG09</b>	Promover la expansión de la cobertura vegetal en las áreas urbanas y periurbanas, el pago por servicios ambientales, forestaciones y reforestaciones como acciones de descarbonización del Estado de Querétaro.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG10</b>	Promover la creación y aplicación de programas para mantener y mejorar los procesos de conservación y aprovechamiento de recursos naturales en territorios indígenas, respetando usos y costumbres.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Asimismo se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG11</b>	Promover y apoyar el desarrollo de proyectos comunitarios para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la prevención de la contaminación.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Asimismo se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG12</b>	Promover que la reforestación y la creación de áreas verdes se realicen con especies nativas de la región.	El proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

<b>EG13</b>	Regular y desincentivar la expansión de áreas urbanas cercanas a zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal, así como en zona de amortiguamiento, recarga de acuíferos, zonas arqueológicas e históricas, áreas naturales protegidas, zonas de conservación, restauración y de riesgo.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EG14</b>	Implementar un programa permanente de difusión y sociabilización del POEREQ, dirigido a la sociedad y los diferentes sectores e instancias gubernamentales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG15</b>	Promover la creación o actualización de los Atlas de Riesgo municipales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG16</b>	Promover el fortalecimiento de los recursos humanos, técnicos, tecnológicos y de infraestructura de los municipios y las dependencias encargadas del cumplimiento de los objetivos relacionados con el medio ambiente y el logro de las metas establecidas en el programa.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG17</b>	Crear un fondo o fideicomiso ambiental que permita captar los pagos económicos	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	derivados de las obras y acciones que impactan al medio ambiente para destinarlos a programas, proyectos y estudios para la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG18</b>	Promover convenios y acuerdos con universidades y centros de investigación para generar estudios o proyectos de investigación, difusión y divulgación que contribuyan a la generación de instrumentos de política ambiental o al conocimiento general del acervo natural del estado para la toma de decisiones enfocadas a la protección, conservación, restauración y aprovechamientos sustentable de los recursos del territorio.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC04</b>	Implementar programas o proyectos que aseguren la conservación de la vegetación nativa y el funcionamiento de los procesos ecológicos de los ecosistemas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC06</b>	Prevenir el vertimiento de contaminantes a las aguas superficiales y subterráneas, provenientes de actividades humanas y del desarrollo de las actividades de los sectores productivos.	Se contemplan medidas para prevenir la contaminación del agua en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

		aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996.
<b>EPC07</b>	Implementar programas o proyectos enfocados en la conservación y la restauración del suelo.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC11</b>	Fomentar el establecimiento de viveros regionales de especies nativas.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EPC12</b>	Promover la protección y conservación a través de la elaboración de un programa para el pago por servicios ambientales a los propietarios y/o poseedores de predios con vegetación forestal, que proporcionen servicios ambientales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC13</b>	Implementar un programa que evite la introducción o liberación de especies exóticas en el estado, con especial atención a los hábitats y ecosistemas acuáticos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC14</b>	Promover un programa para identificar y proteger la integridad biótica y calidad de agua de los manantiales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

		propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC16</b>	Promover a través de los municipios, la creación de un programa de manejo de fauna feral, y un sistema de registro de mascotas consideradas como 'especies exóticas'.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>ER02</b>	Creas programas o proyectos de reforestación con especies nativas de la región, con especial atención a UGA de restauración, zonas perturbadas, erosionadas, barrancas, márgenes de arroyos y aquellas zonas que presentan pendientes mayores al 15%.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EAS05</b>	Implementar programas de prevención y control de plagas y patógenos con acciones fitosanitarias y biológicas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EAS07</b>	Identificar y fomentar el desarrollo de nuevas actividades productivas compatibles con las actuales y congruentes con la vocación social, económica y natural del sitio.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EAS09</b>	Promover acciones que permitan optimizar el uso del agua para actividades productivas, industriales y domésticas, de acuerdo a la	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	disponibilidad de las fuentes de abastecimiento y a su capacidad de carga.	propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Asimismo, el proyecto contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual.
<b>EAS10</b>	Promover la regularización de la actividad minera por tipo de aprovechamiento, así como fomentar la compensación y restauración ambiental.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EAS11</b>	Regular que todos los bancos de extracción de materiales, una vez que se termine su explotación, cuenten con licencia de banco de tiro y aseguren su restauración.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EAS12</b>	Vigilar que los talleres artesanales y empresas tabiqueras cumplan con medidas de prevención y disminución de emisión de partículas de polvo, humo, ruido, vibraciones y demás impactos potenciales que puedan generar problemas que afecten al ambiente, a la salud de los trabajadores y/o cause molestias a la población.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EDU01</b>	Promover que los criterios de la regulación ecológica del ordenamiento ecológico, se incorporen al desarrollo de las actividades urbanas, para garantizar la sustentabilidad en los centros de población definidos en los	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	planes y programas de desarrollo urbano vigentes en el territorio.	compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EDU02</b>	Promover estudios y proyectos de investigación en los centros de población para valorizar los elementos naturales y los servicios ambientales que proporcionan; para la generación de acciones particulares para su protección, conservación, restauración y aprovechamiento.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EDU03</b>	Desincentivar los asentamientos irregulares y su establecimiento en zonas de riesgo, así como en zonas que no tengan bases técnicas y jurídicas para justificar ambiental y socioculturalmente su ubicación.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EDU04</b>	Consolidar los objetivos de los programas de desarrollo urbano, incentivando la utilización de los espacios vacíos y la densificación urbana para el aprovechamiento óptimo de la infraestructura y equipamiento urbano instalado en el interior de los centros de población.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

		del proyecto no se contraponen con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EDU05</b>	Promover que en los nuevos desarrollos urbanos se cuente con sistemas que garanticen la eficiencia del aprovechamiento del agua y con sistemas de drenaje independientes para aguas pluviales, aguas frías y aguas negras para su reutilización.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. No obstante, se garantiza que el proyecto cuenta con la factibilidad de los servicios hidrosanitarios.
<b>EDU06</b>	Promover que en los nuevos desarrollos urbanos se utilicen especies de flora nativa en la forestación y reforestación de áreas verdes y la creación de parques y jardines.	Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>EDU07</b>	Sociabilizar los instrumentos de desarrollo urbano, para que la población tenga pleno conocimiento de los límites permitidos para el desarrollo de proyectos urbanos y promover su observancia y cumplimiento.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EDU08</b>	Promover programas dirigidos al mejoramiento de vivienda rural a través de enotecnias relacionadas principalmente con la captación de agua pluvial, creación de huertos y corrales de traspatio, estufas ahorradoras de leña o estufas solares, composta, letrinas secas, biofiltros, celdas solares, o cualquier otra aplicable.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.

## VINCULACIÓN



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

El proyecto se relaciona positivamente con las actividades socio económicas del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro y contribuye al desarrollo económico de éste y se tomarán como referencia los criterios ecológicos aplicables al proyecto para poder tener un correcto funcionamiento de la actividad de Expendio al Público de Petrolíferos mediante estación de servicio; asimismo, el proyecto no contraviene a lo establecido en dichos criterios ecológicos aplicables. Por lo tanto, se concluye que las actividades del proyecto y el uso que se dará al suelo son compatibles para la UGA 177 “Zona Urbana de Ezequiel Montes” según lo establecido en el POEREQ.

### **2.2.15 PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE EZEQUIEL MONTES, QRO.**

Derivado de que el predio del proyecto se encuentra en la demarcación del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro; y que a su vez, los Usos de Suelo de dicho Municipio están regulados a través del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ezequiel Montes, Qro., el cual, fue expedido por el H. Ayuntamiento de Ezequiel Montes y publicado en el Periódico Oficial del Estado de Querétaro en fecha de 25 de septiembre de 2009; a continuación, se presenta la vinculación del presente proyecto con el citado programa.

[...]

#### III.1. POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

Las políticas de desarrollo urbano para el municipio de Ezequiel Montes, se dividen en tres rubros, de conservación, mejoramiento y crecimiento, que serán aplicadas según sea el caso, en los ámbitos de medio ambiente, actividades económicas y desarrollo social y cultural en el desarrollo urbano. Dichas políticas están dirigidas al desarrollo óptimo del territorio, ordenando y estableciendo una integración funcional entre las distintas zonas que lo conforman.

[...]

#### III.1.3. POLÍTICA DE CRECIMIENTO

La política de crecimiento se enfoca en el impulso de las actividades productivas actuales y desarrollo de nuevas actividades con potencial en el municipio. En el ámbito del desarrollo urbano se



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

consolidarán los centros de población, así como satisfacer la demanda de los servicios de infraestructura, equipamiento y vivienda para atender a los futuros habitantes.

[...]

### III.2. ESTRATEGIA GENERAL

La estrategia general, parte del planteamiento del Programa Estatal de Desarrollo Urbano, en donde se propone la creación de un corredor de desarrollo agroindustrial del Aeropuerto hacia Ezequiel Montes, un corredor turístico de San Juan del Río – Tequisquiapan – Ezequiel Montes – Cadereyta y de Cadereyta hacia Bernal, y un corredor de turismo cultural y ecoturístico de Peña de Bernal hacia la Sierra Gorda. En el ámbito regional se propone promover el asentamiento de empresas que requieran mano de obra calificada y con vocación exportadora, particularmente alimentos y bebidas y la agroindustria; desarrollar los servicios turísticos e incrementar la producción de mármol en Ezequiel Montes.

[...]

#### III.2.3. Estrategia de Desarrollo Urbano

Tomando como referencia el Sistema Urbano Estatal (SUE), propuesto en el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Querétaro, se realizó el planteamiento tanto del Sistema Urbano Municipal, como el de Enlaces para el municipio de Ezequiel Montes.

[...]

#### III.2.4. Zonificación del Territorio

##### III.2.4.1. Definición de Áreas

En la definición de áreas, se tomará lo establecido en el Código Urbano para el Estado de Querétaro en su artículo 70, donde define las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables.

##### Áreas Urbanas

En el territorio se localizan tres centros de población importantes que son Ezequiel Montes, Bernal y Villa Progreso, además de localidades con características urbanas y pequeños asentamientos



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

humanos, las áreas urbanas en conjunto ocupan una superficie de 1,938.79 ha que corresponde al 6.50% del total de la extensión Municipal.

[...]

### III.2.4.3. Zonificación Primaria

Define los usos primarios a que deberán dedicarse el área urbana actual, las áreas de reserva para el futuro crecimiento del lugar y el área de protección de flora y fauna y zonas no urbanizables en general. La clasificación de los usos de suelo en la zona es:

#### Área Urbana y Urbanizable

Habitacional (H): son aquellas zonas dedicadas a usos habitacionales.

Mixtos (UM): se consideran las diversas mezclas de usos compatibles entre sí, ubicados en Centro Urbano, Subcentro Urbano, Corredor Urbano, Centros de Barrio, Comercial y de Servicios para la Industria.

Turístico Urbano (TU): son actividades generadas por los atractivos turísticos y servicios relacionados con los mismos, con fines de esparcimiento.

Industrial (I): áreas relacionadas con las actividades de la transformación o transporte de los productos naturales, en la clasificación de Pesada, Mediana y Ligera.

Equipamiento Regional (ER): zonas destinadas a la instalación de los equipamientos de cobertura regional, como terminales de autobuses foráneos, terminales de carga y estaciones de ferrocarril.

TABLA 11 NORMATIVIDAD PARA ZONIFICACIÓN PRIMARIA





# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

																	NORMATIVIDAD DE USOS DEL SUELO									
																	♦ PERMITIDO ○ CONDICIONADO x PROHIBIDO									
HABITACIONAL HASTA 50 hab/ha	HABITACIONAL HASTA 100 hab/ha	HABITACIONAL HASTA 200 hab / ha.	HABITACIONAL HASTA 100 hab/ha/SERVICIOS	HABITACIONAL HASTA 200 hab/ha/SERVICIOS	CENTRO URBANO	CORREDOR URBANO	CORREDOR URBANO ZONA TURISTICA	CENTRO DE BARRIO	COMERCIAL Y DE SERVICIOS	CORREDOR TURISTICO	TURISTICO HOTELERO EXTENSIVO	INDUSTRIA MEDIANA	EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL	EQUIPAMIENTO REGIONAL	ESPACIOS VERDES Y ABIERTOS	EQUIPAMIENTO ESPECIAL	EQUIPAMIENTO PARA INFRAESTRUCTURA	PROTECCION ECOLOGICA PROTECCION ESPECIAL	CUERPOS DE AGUA	ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	PROTECCION AGRICOLA DE RIEGO	PROTECCION AGRICOLA DE TEMPORAL	PROTECCION USOS PECUARIOS			
H0.5	H1	H2	H1S	H2S	CU	CUR	CUZT	CB	CS	CT	THE	IM	EI	ER	EVA	EE	EIN	PEPE	CA	AE	PAR	PAT	PUP			
♦	♦	♦	♦	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	○	○			
○	○	○	♦	♦	○	○	○	○	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
○	○	○	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
○	○	○	○	○	♦	♦	♦	♦	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
○	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
○	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
○	○	○	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	○	♦	♦	○	♦	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	○	○	○			
x	x	○	♦	♦	○	♦	○	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	♦	♦	○	♦	○	♦	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○	♦	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
x	x	x	○	○	○	♦	♦	x	○																	



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

- Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): 3.20
- Altura en niveles: La que resulte del COS y el CUS
- Restricción frontal: 10 m, de los cuales el 20% será área jardinada y el resto se utilizará como estacionamiento.
- Restricción lateral: Sin restricción
- Restricción posterior: 5 m

Comercial y de Servicios. (Clave CS) Zonas ocupadas por actividades encaminadas al almacenamiento, abasto y ventas para la población en general, así como talleres de servicios para el mismo fin.

- Superficie mínima del lote: 200 m<sup>2</sup>
- Frente mínimo del lote: 10 m
- Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS): 0.80
- Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS): 2.40
- Altura en niveles: La que resulte del COS y el CUS
- Restricción frontal: 4 m, de los cuales el 20% será área jardinada
- Restricción lateral: Sin restricción
- Restricción posterior: Sin restricción

[...]

### VINCULACIÓN

De acuerdo con el análisis realizado al **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ezequiel Montes, Qro.**, se tiene que el predio del proyecto cuenta con clasificación "Comercial y Servicios Tipo B" y el uso de suelo de la zona "Corredor Urbano (CUR)", asimismo, en las tablas "*Zonificación primaria y secundaria*" se observa que en dicha clasificación de Uso de Suelo se permite la actividad pretendida del Proyecto. De igual forma, la estación de servicio cuenta con dictamen de uso de suelo "Factible" emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología de Municipio de Ezequiel Montes bajo el oficio DUE/DUS-034/2023, por lo tanto, se entiende que la actividad pretendida del proyecto



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

es compatible con la Clasificación de Uso de Suelo establecida para el predio del Proyecto en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ezequiel Montes, Qro.**

### **2.2.16 LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

Artículo 7o. Son facultades de la Federación: [...]

VII. La regulación y control de los residuos peligrosos provenientes de pequeños generadores, grandes generadores o de microgeneradores [...].

VIII. Regular los aspectos ambientales relativos al transporte de los residuos peligrosos [...]

Artículo 10. Los Municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades: [...]

III. Controlar los residuos sólidos urbanos;

V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

Artículo 16. La clasificación de un residuo como peligroso, se establecerá en las normas oficiales mexicanas que especifiquen [...].

Artículo 22. Las personas que generen o manejen residuos y que requieran determinar si éstos son peligrosos, conforme a lo previsto en este ordenamiento, deberán remitirse a lo que establezcan las normas oficiales mexicanas que los clasifican como tales.

Artículo 40. Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven [...].

Artículo 41. Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Artículo 42. Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría [...].

Artículo 43. Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.

Artículo 45. Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría [...].

Artículo 54. Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

Artículo 56. La Secretaría expedirá las normas oficiales mexicanas para el almacenamiento de residuos peligrosos, las cuales tendrán como objetivo la prevención de la generación de lixiviados y su infiltración en los suelos, el arrastre por el agua de lluvia o por el viento de dichos residuos, incendios, explosiones y acumulación de vapores tóxicos, fugas o derrames.

Se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos por un periodo mayor de seis meses a partir de su generación, lo cual deberá quedar asentado en la bitácora correspondiente [...].

Artículo 67. En materia de residuos peligrosos, está prohibido:

[...]

V. El almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras;

[...]

VIII. La dilución de residuos peligrosos en cualquier medio, cuando no sea parte de un tratamiento autorizado, y



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Artículo 69. Las personas responsables de actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos que hayan ocasionado la contaminación de sitios con éstos, están obligadas a llevar a cabo las acciones de remediación conforme a lo dispuesto en la presente Ley y demás disposiciones aplicables.

### VINCULACIÓN

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos se vincula con el proyecto ya que en dicho ordenamiento se establece la clasificación de los tipos de residuos que se generan en las actividades económicas del país, los menesteres del establecimiento, el tipo de manejo y la gestión pertinente para cada residuo, por lo que se requiere tomar en cuenta lo que establece la Ley previamente citada para poder dar cumplimiento a la misma. En este sentido, de acuerdo con el artículo 16 y 22 de la presente Ley, el proyecto analizará las NOM's en materia de residuos peligrosos para determinar la clasificación de los residuos a generar en las etapas del mismo; asimismo, tal como se establece en los artículos 40 y 41 de la presente Ley, el proyecto contempla manejar los residuos peligrosos que se lleguen a generar conforme a lo dispuesto en dicha Ley, su Reglamento y las NOM's y demás disposiciones aplicables; también se contempla contratar los servicios de manejo de los residuos peligrosos por una empresa autorizada por la Secretaría, conforme al artículo 42 de la presente Ley; además, conforme al artículo 43 de la presente Ley se realizará la notificación a la Secretaría acerca de la generación de residuos peligrosos en el proyecto.

#### **2.2.17 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**

Artículo 2. Para efectos del presente Reglamento, además de las definiciones contenidas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se entenderá por:

I. Almacenamiento de residuos peligrosos, acción de retener temporalmente los residuos peligrosos en áreas que cumplen con las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para evitar su



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

liberación, en tanto se procesan para su aprovechamiento, se les aplica un tratamiento, se transportan o se dispone finalmente de ellos [...]

II Bis. Actividades del Sector Hidrocarburos, las actividades definidas como tales en el artículo 3o., fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos [...].

Artículo 14. El principio de responsabilidad compartida, establecido en la Ley, se aplicará igualmente al manejo integral de los residuos de manejo especial y sólidos urbanos que no se encuentren sujetos a plan de manejo conforme a la Ley, este Reglamento y las normas oficiales mexicanas.

Artículo 34 BIS. En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos.

Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

Artículo 35. Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente:

- I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;
- II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante:
  - a) Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por fuente específica y no específica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y
  - b) Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados.

Los residuos peligrosos listados por alguna condición de corrosividad, reactividad, explosividad e inflamabilidad señalados en la fracción II inciso a) de este artículo, se considerarán peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Artículo 36. Las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar las características de peligrosidad de un residuo, considerarán no sólo los métodos y pruebas derivados de la evidencia científica y técnica, sino el conocimiento empírico que el generador tenga de sus propios residuos, en este caso el generador lo manifestará dentro del plan de manejo.

Artículo 39. Cuando exista una mezcla de residuos listados como peligrosos o caracterizados como tales por su toxicidad, con otros residuos, aquélla será peligrosa.

Artículo 40. La mezcla de suelos con residuos peligrosos listados será considerada como residuo peligroso, y se manejará como tal cuando se transfiera [...].

## VINCULACIÓN

El Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos se vincula con el proyecto ya que en el mismo se establecen las especificaciones a cerca de las distintas clasificaciones de residuos (Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligros), por lo que se requiere tomar en cuenta lo que establece el Reglamento previamente citado para poder dar cumplimiento al mismo.

### **2.2.18 LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL**

Artículo 10. Toda persona física o moral que con su acción u omisión ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, será responsable y estará obligada a la reparación de los daños,



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

o bien, cuando la reparación no sea posible a la compensación ambiental que proceda, en los términos de la presente Ley [...].

Artículo 11. La responsabilidad por daños ocasionados al ambiente será subjetiva, y nacerá de actos u omisiones ilícitos con las excepciones y supuestos previstos en este Título.

[...]

Para los efectos de esta Ley, se entenderá que obra ilícitamente el que realiza una conducta activa u omisiva en contravención a las disposiciones legales, reglamentarias, a las normas oficiales mexicanas, o a las autorizaciones, licencias, permisos o concesiones expedidas por la Secretaría u otras autoridades.

Artículo 12. Será objetiva la responsabilidad ambiental, cuando los daños ocasionados al ambiente devengan directa o indirectamente de:

I. Cualquier acción u omisión relacionada con materiales o residuos peligrosos;

II. El uso u operación de embarcaciones en arrecifes de coral;

III. La realización de las actividades consideradas como Altamente Riesgosas, y

IV. Aquellos supuestos y conductas previstas por el artículo 1913 del Código Civil Federal.

Artículo 13. La reparación de los daños ocasionados al ambiente consistirá en restituir a su Estado Base los hábitats, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, sus condiciones químicas, físicas o biológicas y las relaciones de interacción que se dan entre estos, así como los servicios ambientales que proporcionan, mediante la restauración, restablecimiento, tratamiento, recuperación o remediación.

La reparación deberá llevarse a cabo en el lugar en el que fue producido el daño [...].

Artículo 15. La compensación ambiental podrá ser total o parcial. En este último caso, la misma será fijada en la proporción en que no haya sido posible restaurar, restablecer, recuperar o remediar el bien, las condiciones o relación de interacción de los elementos naturales dañados [...].



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Artículo 24. Las personas morales serán responsables del daño al ambiente ocasionado por sus representantes, administradores, gerentes, directores, empleados y quienes ejerzan dominio funcional de sus operaciones, cuando sean omisos o actúen en el ejercicio de sus funciones, en representación o bajo el amparo o beneficio de la persona moral, o bien, cuando ordenen o consientan la realización de las conductas dañosas [...].

### VINCULACIÓN

La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental se vincula con el proyecto ya que en dicho ordenamiento se establecen las consecuencias de las personas físicas o morales que, derivado de su acción u omisión, ocasione directa o indirectamente un daño al ambiente, así como los medios y mecanismos para su reparación y remediación.

#### 2.2.19 NORMAS OFICIALES MEXICANAS

##### a) En Materia de Aguas Residuales.

- NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

### VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales, el proyecto no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que el mismo contempla descargar las aguas residuales sanitarias a través de la red de drenaje municipal, para lo cual, se apegará a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Cabe mencionar que, en las etapas de preparación del sitio y construcción, se contará con baños portátiles para el uso de los trabajadores, de los cuales la empresa a cargo de los mismos será la encargada de retirar los residuos y aguas residuales producidas.

- 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.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### VINCULACIÓN

Derivado de que en la etapa de Operación del Proyecto se descargarán las aguas residuales sanitarias que se generarán en la instalación a través de la red de drenaje municipal, se contempla apegarse a los establecido en la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**).

- NOM-003-SEMARNAT-1997. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.

### VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público, el proyecto no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que se no contempla reusar aguas residuales tratadas; por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido.

- NOM-004-SEMARNAT-2002. Protección ambiental. - Lodos y biosólidos. - Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

### VINCULACIÓN

Derivado de que la presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para lodos y biosólidos para su aprovechamiento y disposición final, el proyecto no tiene relación directa con dicha **NOM**, ya que el mismo no contempla generar, aprovechar o realizar disposición final de lodos y biosólidos; por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en la presente **NOM**, ni es causal de afectación a su contenido.

#### b) En Materia de Residuos Sólidos Urbanos, Peligrosos y de Manejo Especial.

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

### VINCULACIÓN



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Se vincula con el proyecto toda vez que establece el procedimiento de identificación, clasificación, y listado de los residuos peligrosos, los cuales se contempla se generen en la etapa de Construcción derivados del desecho de contenedores de sustancias peligrosas que se requerirán en esta etapa (aceites lubricantes, solventes, pinturas, etc.); asimismo, en la etapa de Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio se generarán residuos peligrosos (principalmente lodos aceitosos y recipientes que contenían aceites lubricantes); por lo tanto, es indispensable contemplar lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.

- 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-ECOL-1993.

### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos, los cuales se contempla se generen en la etapa de Construcción derivados del desecho de contenedores de sustancias peligrosas que se requerirán en esta etapa (aceites lubricantes, solventes, pinturas, etc.); asimismo, en la etapa de Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio se generarán residuos peligrosos (principalmente lodos aceitosos y recipientes que contenían aceites lubricantes); por lo tanto, es indispensable contemplar lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.

- 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.

### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez 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



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos, los cuales, son los dos tipos de residuos que se generaran principalmente en las instalaciones de la Estación de Servicio; por lo tanto, es indispensable contemplar lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana.

### c) En Materia de Emisiones a la Atmósfera.

- NOM-165-SEMARNAT-2013. Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.

#### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que establece aquellas sustancias sujetas al reporte para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, entre las cuales se encuentran algunas sustancias que se pueden liberar a la atmosfera cuando los combustibles a manejar en las instalaciones de la Estación de Servicio se evaporen, entre las cuales se encuentran: Etilbenceno, Xilenos, Hexano, Tolueno, Benceno; por lo tanto, es indispensable, medir y/o calcular las cantidades de emisiones tentativas a generar de dichas sustancias, así como contar con sistemas de control, por lo que se pretende contar con un Sistema de Recuperación de Vapores.

- NOM-004-ASEA-2017, Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas-Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación.

#### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que el mismo al pretender realizar actividades de Expendio al Público de Petrolíferos mediante Estación de Servicio, se encuentra obligado a contar con medidas para reducir las emisiones evaporativas generadas por los combustibles a manejar y dichas medidas contemplan principalmente a un Sistema de Recuperación de Vapores; por lo tanto, es indispensable contemplar lo establecido en la presente Norma Oficial Mexicana, ya que establece métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación de dichos sistemas de control de emisiones.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

- NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005. Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que el mismo al pretender realizar actividades de Expendio al Público de Petrolíferos mediante Estación de Servicio hará uso de combustibles de origen fósil.

- 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.

### VINCULACIÓN

Se vincula indirectamente con la etapa de Operación del proyecto, toda vez que el mismo al pretender realizar actividades de Expendio al Público de Petrolíferos mediante Estación de Servicio y en la misma se presentarán diariamente automóviles a cargar combustible; no obstante, el tiempo en el que los vehículos cargarán su tanque con combustible deberán mantener el motor apagado, por lo que no se generarían emisiones relevantes. Sin embargo, en lo que respecta a la etapa de Construcción de la Estación de Servicio, es importante considerar que también se generaran emisiones por los vehículos automotores empleados para la realización de las obras; por lo que, se contempla la contratación de una empresa constructora que garantice el mantenimiento preventivo y correctivo a sus vehículos para prevenir emisiones contaminantes que sobrepasen los Límites Máximos Permisibles establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana y en las demás disposiciones aplicables.

- NOM-045-SEMARNAT-1996, Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.

### VINCULACIÓN

Se vincula indirectamente con la etapa de Operación del proyecto, toda vez que el mismo al pretender realizar actividades de Expendio al Público de Petrolíferos mediante Estación de Servicio y en la misma se presentarán diariamente automóviles a cargar combustible; no



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

obstante, el tiempo en el que los vehículos cargarán su tanque con combustible deberán mantener el motor apagado, por lo que no se generarían emisiones relevantes. Sin embargo, en lo que respecta a la etapa de Construcción de la Estación de Servicio, es importante considerar que también se generaran emisiones por los vehículos automotores empleados para la realización de las obras; por lo que, se contempla la contratación de una empresa constructora que garantice el mantenimiento preventivo y correctivo a sus vehículos para prevenir emisiones contaminantes que sobrepasen los Límites Máximos Permisibles establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana y en las demás disposiciones aplicables.

#### d) En Materia de Ruido y Vibraciones.

- NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

#### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que regula, mediante el establecimiento de límites máximos permisibles, la contaminación sonora emitida por fuentes fijas. Es importante medir las emisiones de ruido durante las diferentes etapas del proyecto, para cuidar que no se sobrepasen los Límites Máximos Permisibles establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana, y en su caso, llevar a cabo medidas de mitigación y prevención para evitar que el ruido generado por las actividades del proyecto afecte al ambiente circundante.

#### e) En Materia de Vida Silvestre.

- 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.

#### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que establece aquellas especies de flora y fauna silvestre que se encuentran en un estatus de protección especial, y que deben ser sujetas a cuidados



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

especiales; por lo tanto, es importante realizar un análisis de las especies de flora y fauna a las que puede llegar a afectar la ejecución del proyecto. En este sentido, se llevó a cabo el análisis en comento para la realización del presente estudio de Impacto Ambiental y se concluyó que en el predio del proyecto no se encuentra ninguna especie de protección especial mencionada explícitamente en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

#### f) En Materia de Suelo.

- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.

#### VINCULACIÓN

Se vincula con el proyecto toda vez que regula, mediante el establecimiento de límites máximos permisibles, la contaminación del suelo por la presencia de hidrocarburos y establece las especificaciones para su caracterización y remediación; por lo que, atañe directamente al proyecto, en virtud de ser una actividad que llevará a cabo el manejo de hidrocarburos durante la etapa de Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio y de que existe la posibilidad de que se presenten fugas en los sistemas de contención y conducción de los mismos; por lo tanto, se contempla contar con medidas de prevención para evitar este tipo de eventos; y en caso de presentarse, se realizarán las medidas establecidas en la presente Norma Oficial Mexicana.

#### g) En materia de Estaciones de Servicio

NOM-005-ASEA-2016, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Estaciones de Servicio para Almacenamiento y Expendio de Diésel y Gasolinas.

#### VINCULACIÓN

La presente Norma Oficial Mexicana (**NOM**) se vincula con el proyecto toda vez que regula las etapas de un proyecto de Estación de Servicio, las cuales se conforman por el Diseño, Construcción y Operación y Mantenimiento; en este sentido, el **Proyecto** contempla apegarse a lo establecido en todos los numerales de la presente **NOM**. En lo que respecta a la etapa de preparación del sitio se contempla apegarse a lo establecido en el numeral 5, el cual



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

establece las especificaciones para el diseño de las obras civiles, instalaciones mecánicas, instalaciones hidráulicas, drenajes e instalaciones eléctricas a través de la realización del Proyecto arquitectónico y Proyecto básico. Asimismo, una vez realizado el diseño conforme a dicho numeral, posteriormente se dará inicio a la etapa de construcción, para la cual se contempla apegarse a lo establecido en el numeral 6 de la presente **NOM**.

En este sentido, una vez concluidas las etapas de preparación del sitio y construcción, se podrá dar inicio al arranque de operaciones, para lo cual se contempla el cumplimiento a lo establecido en los numerales 7 y 8 de la presente **NOM**, relativos a la Operación y Mantenimiento de una Estación de Servicio, en los cuales se establecen las Disposiciones operativas, las Disposiciones de seguridad y las especificaciones para las actividades de Mantenimiento, respectivamente, con las cuales debe de cumplir una Estación de Servicio.

Acerca del cumplimiento con las Disposiciones operativas, el mismo se dará a través del control de las actividades de operación realizadas en las instalaciones del **Proyecto**, mediante bitácoras para el registro de las mismas y de las incidencias ocurridas; además, se contará con procedimientos establecidos para la recepción y descarga de los combustibles en el área de almacenamiento, así como para el suministro de combustibles a los vehículos en el área de despacho. Asimismo, en relación al cumplimiento con las Disposiciones de seguridad, se contempla llevar a cabo el cumplimiento con las disposiciones administrativas que emita la **AGENCIA** y que sean aplicables al **Proyecto**; además, se contempla contar con un Análisis de Riesgos para la etapa de Operación de conformidad con la regulación emitida por la **AGENCIA**; también se contará con los procedimientos internos de seguridad establecidos en la presente **NOM**, no obstante, en caso de presentarse incidentes, accidentes o emergencias en las instalaciones del **Proyecto**, se informará a la **AGENCIA**.

Por otro lado, respecto a las especificaciones para las actividades de Mantenimiento establecidas en la presente **NOM**, se contempla llevar a cabo el cumplimiento integral con las mismas con el objetivo de conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación las instalaciones del **Proyecto**. En este sentido, el cumplimiento del **Proyecto** se dará través del



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

programa de mantenimiento y procedimientos de mantenimiento con los que contará el mismo, los cuales se apegarán a lo establecido en la presente **NOM**.

### 3 ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

Las necesidades actuales para el desarrollo y función de las diferentes actividades económicas, ha implicado inminentemente la proliferación de estaciones de abasto que se encuentren accesibles a los lugares en donde se requiere de combustibles. Ejemplo de ello es el proyecto, “Preparación del sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.”, de la persona moral **SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.**, con pretendida ubicación en **Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro**. Su objetivo es proporcionar servicios a la población circundante, entre los usuarios, es importante mencionar a la actividad de transporte, ya que la estación de servicio se pretende ubicar sobre una ruta importante de la región.

El presente estudio de impacto ambiental se presenta con el objeto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para posteriormente proseguir con la tramitología correspondientes a las demás materias que competen a la ASEA y a las demás autoridades que regulan el sector hidrocarburos y energético del país.

##### 3.1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se pretende ubicar en **Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro, Clave Catastral 070-100-105-001-001**, tal y como se muestra en las siguientes imágenes.



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

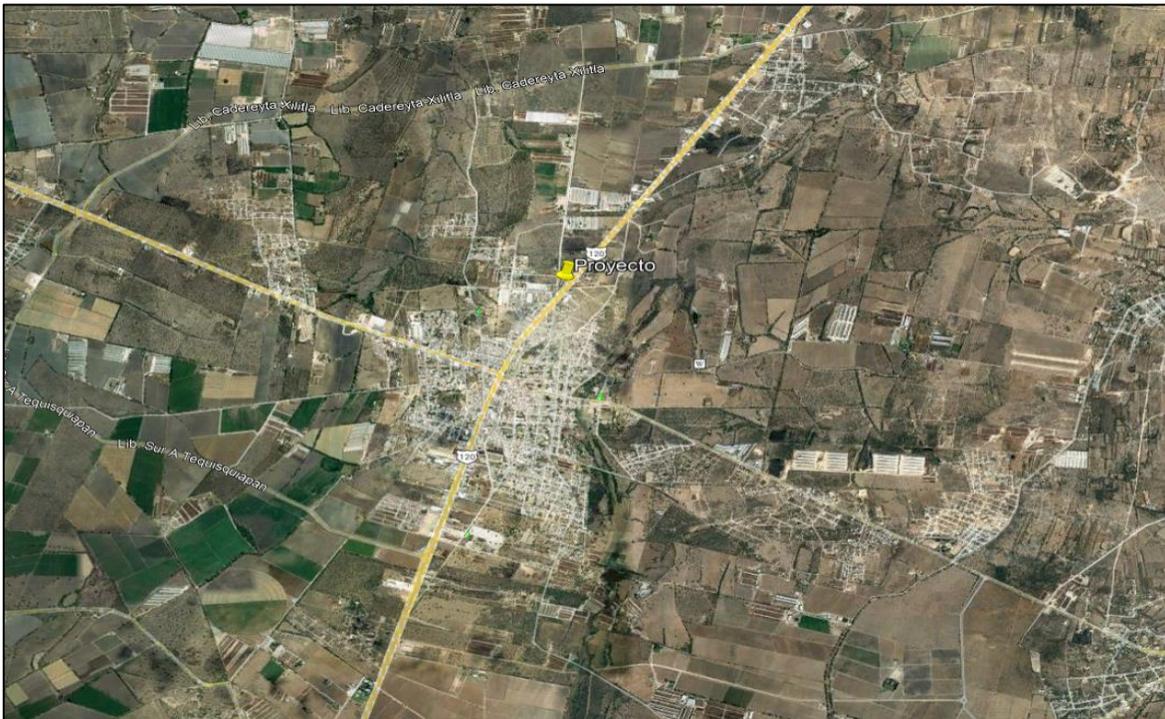
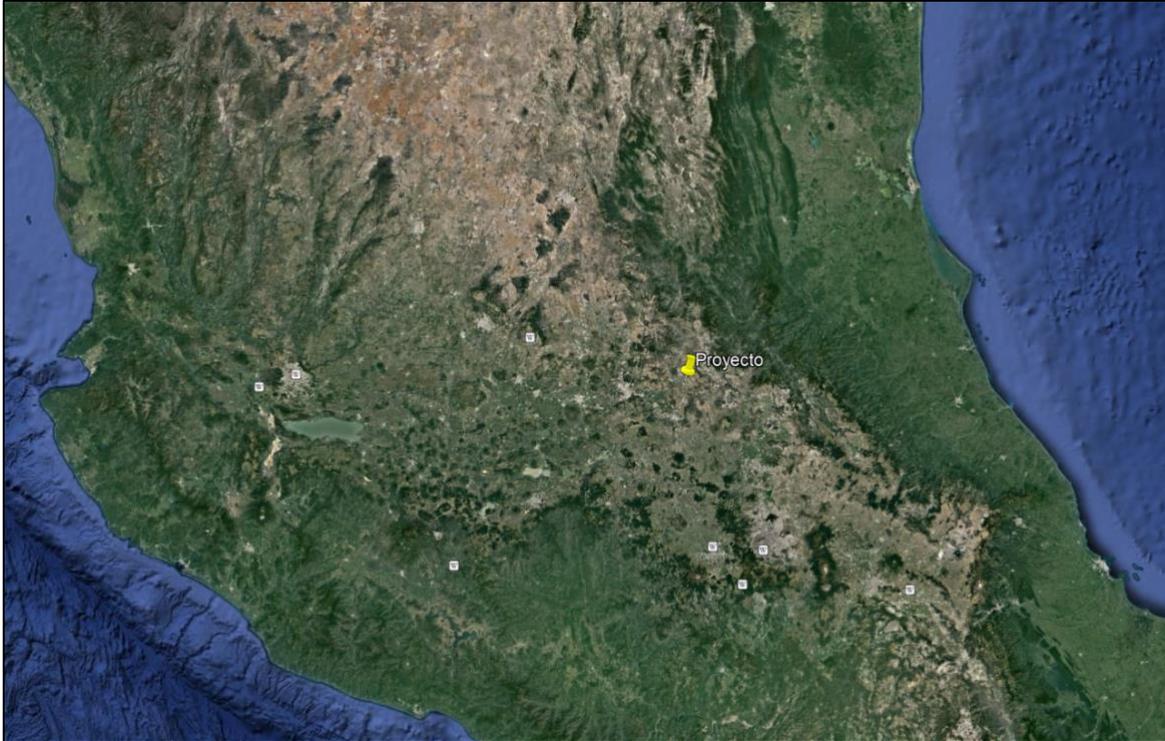
"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023







## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

La superficie total del proyecto es de **4,104.00 m<sup>2</sup>**. de los cuales el 100% será utilizado para las instalaciones del proyecto. La superficie se distribuye en las diferentes sub-áreas que componen el proyecto, tal y como se menciona en el Capítulo I, y las cuales se describen en la siguiente tabla:

TABLA 13. Cuadro de áreas del proyecto.

CUADRO DE AREAS:		
CONCEPTO	ÁREA	PORCENTAJE
ÁREA DE TOTAL DE TERRENO	4,104.00 m <sup>2</sup>	100.00 %
ÁREA VERDE	551.80 m <sup>2</sup>	13.80 %
OFICINAS	148.10 m <sup>2</sup>	3.70 %
BODEGA DE SUCIOS	7.50 m <sup>2</sup>	0.18 %
WC EMPLEADOS	5.40 m <sup>2</sup>	0.14 %
CUARTO RESIDUOS PELIGROSOS	10.50 m <sup>2</sup>	0.26 %
CUARTO DE MÁQUINAS	7.10 m <sup>2</sup>	0.17 %
CUARTO ELÉCTRICO	7.10 m <sup>2</sup>	0.17 %
CUBICULO DE EMPLEADOS	7.10 m <sup>2</sup>	0.17 %
CUARTO DE LIMPIOS	7.65 m <sup>2</sup>	0.18 %
VOLADOS	11.45 m <sup>2</sup>	0.29 %
TECHUMBRE DE DISPENSARIOS	249.00 m <sup>2</sup>	6.23 %
SANITARIO MUJERES	12.48 m <sup>2</sup>	0.31 %
SANITARIOS HOMBRE	12.48 m <sup>2</sup>	0.31 %
LOCALES COMERCIALES	275.50 m <sup>2</sup>	6.90 %
SUPERFICIE CONSTRUÍDA	761.36 m <sup>2</sup>	19.04 %
BANQUETAS	173.60 m <sup>2</sup>	2.58 %
ESTACIONAMIENTO	368.00 m <sup>2</sup>	4.34 %
ÁREA DE TANQUES	131.52 m <sup>2</sup>	3.30 %
CIRCULACIONES	2,142.59 m <sup>2</sup>	53.59 %

### 3.1.3 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El presente proyecto se refiere a la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio tipo urbana perteneciente a la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V. El proyecto se ubicará en Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro, Clave Catastral 070-100-105-001-001,



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

en un sitio previamente impactado derivado de las actividades antropogénicas desarrolladas en la región.

El objeto del presente Informe Preventivo es la obtención de la Autorización en materia de Impacto Ambiental para el proyecto de una estación de servicio, perteneciente a la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V., ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

En este sentido, se desea obtener la Autorización en materia de impacto ambiental para las actividades de preparación del sitio, construcción y las actividades de operación y mantenimiento; asimismo, es deseo de la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V., dar cumplimiento a la materia que le atañe para continuar con sus obligaciones y menesteres jurídicos de las demás materias competencia de la ASEA.

La estación de servicio de la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V. llevará a cabo la actividad de expendio al público de petrolíferos, particularmente de los productos: gasolinas Magna, Premium y combustible Diésel para utilización y consumo de vehículos cuyo funcionamiento se basa en el mecanismo de combustión interna.

El predio de la estación de servicio tiene una superficie actual de **4,104.00 m<sup>2</sup>** de acuerdo a los planos arquitectónicos. La distribución de las superficies en las diferentes zonas de la estación de servicio se describió en la TABLA 2 del presente documento.

De los resultados de las visitas de campo realizadas al predio y al área que corresponde al alcance del área de influencia del proyecto, se obtuvo que en el sitio no se encuentra elemento alguno de flora o fauna enlistada en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Los residuos sólidos urbanos, de manejos especiales y peligrosos serán separados y segregados de acuerdo a la normatividad y legislación aplicable.

La estación de servicio operará con los siguientes elementos esenciales:

TABLA 14. Características del área de tanques y despacho de combustibles.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### Área de tanques de Almacenamiento

No.	Combustible	Capacidad	Tipo de almacenamiento	Características
1	Gasolina Magna	80,000 litros	Subterráneo	Acero-Polietileno
2	Gasolina Premiumuna	40,000 litros	Subterráneo	Acero-Polietileno
3	Diésel	40,000 litros	Subterráneo	Acero-Polietileno

### Áreas de despacho de combustibles

No. De dispensarios	Posiciones de carga	No. De mangueras Gasolina Magna	No. De mangueras Gasolina Premium	No. De mangueras Diésel
1	2	2	2	2
2	2	2	2	2
3	2	2	2	2
4	2	2	2	2

Además, contará con las siguientes instalaciones y elementos estructurales requeridos por la NOM-005-ASEA-2016:

- Gabinetes y surtidores de aire y agua.
- Interruptores de emergencia según lo establecido en la norma
- Área de tanques
- Pozos de observación en la fosa de tanques subterráneos
- Extintores según lo establecido en la norma
- Cuarto de limpios
- Cuarto de sucios
- Cuarto de máquinas



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

- Cuarto eléctrico
- Tuberías de producto
- Trampa de combustible
- Área para la localización de los tubos de venteo
- Señales y avisos según lo establecido en la norma
- Cajones de estacionamiento
- Áreas verdes
- Sanitarios ambos sexos para clientes con instalaciones para personas con discapacidad.
- Oficinas Administrativas
- Tienda de conveniencia

El tipo de material de los tanques son de doble pared acero-polietileno; en cuanto a los dispensarios, estos cumplirán con las especificaciones y términos de la NOM-005-SCFI-2011, Instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-Especificaciones, métodos de prueba y verificación.

Además el sistema eléctrico de los dispensario cumplirá con lo establecido en la NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones eléctricas (utilización) y el computador cumple con las especificaciones y pruebas de la NOM-001-SCFI-1993, Aparatos eléctricos – Aparatos electrónicos de uso doméstico alimentados por diferentes fuente de energía eléctrica- Requisitos de seguridad y métodos de prueba para la aprobación de tipo”: Peligro de choque eléctrico, requisitos de aislamiento, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.

Las instalaciones cumplirán con lo establecido en los numerales relacionados con diseño, construcción, operación y mantenimiento de la NOM-005-ASEA-2016.

### **3.1.4 PROGRAMA DE TRABAJO**



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

En referencia a la operación y mantenimiento del proyecto de la estación de servicio perteneciente a la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V. se registrá de acuerdo con lo establecido en la TABLA 15.

Asimismo, la etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio constituye una actividad que se llevará a cabo de manera continua. Con esta, se garantizará la ejecución integral de las actividades necesarias para el correcto funcionamiento del establecimiento. Junto con las actividades operativas, las actividades de mantenimiento se proponen para el mantenimiento constante de equipo e instalaciones.

Para estas actividades, se propone un programa de trabajo expuesto a través de un diagrama de Gantt y se describen los procedimientos técnicos para las buenas prácticas operativas y de mantenimiento de la estación de servicio.

### **3.1.4.1 OPERACIÓN**

#### **Recepción de Productos**

#### **Personal involucrado en el manejo, transporte y almacenamiento de productos inflamables y combustibles**

1. Conocer las características y riesgos de los productos que se manejan, los cuales se describen en las hojas de seguridad y las hojas de transporte de producto.
2. Tomar la capacitación necesaria para el empleo adecuado del equipo portátil contra incendio y de los dispositivos de seguridad con que se cuentan las instalaciones.
3. Conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones, tales como la evaluación del personal y vehículos, inspección y manejo de extintores, combate de incendios, solicitud de apoyo a protección civil, bomberos, entre otros.
4. Usar adecuadamente la ropa y equipo de protección especial: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura, calzado industrial antiderrapante y guantes.
5. Los responsables de la selección y contratación del personal que funge como encargado de la estación de servicio o receptor, y del personal involucrado con la recepción y descarga de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

productos inflamables y combustibles, deben conservar la comprobación documental de la capacitación impartida (constancia de habilidades).

6. Cumplir con las medidas de seguridad internas de la estación de servicio.
7. Conocer las características y particularidades de los equipos de transporte.
8. Verificar que la descarga de auto tanques se lleve a cabo exclusivamente sobre superficies horizontales o especificadas.
9. En todos los casos, llevar a cabo el ascenso y descenso de la cabina de auto tanques o de la escalera del contenedor (tonel), con la cara de frente al asiento del operador o de frente al tonel, teniendo en todo momento tres puntos de apoyo: dos manos y un pie o dos pies y una mano.

### Administrador de la Estación de Servicio

1. Conocer, aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en las medidas de seguridad, que se señalan en este procedimiento.
2. Mantener en buen estado el equipo y accesorios utilizados en la descarga de productos del auto tanque (empaques, mangueras, adaptadores, etc...), así como contar con los repuestos suficientes para darles mantenimiento.
3. Identificar con señales o avisos y pintar con colores de acuerdo con los productos que se manejan, las tapas de los contenedores de las bocatomas de los tanques de almacenamiento, manteniendo en buen estado las áreas circundantes, así como los contenedores y tapas de los tanques de almacenamiento.
4. Asegurar que los tanques de almacenamiento de productos, cuenten como mínimo con los siguientes dispositivos de seguridad, verificando que se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones de operación:
  - Mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

- Contenedor de derrames libre de hidrocarburos y desechos, con capacidad mínima de 19 litros e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento.
  - Válvula de sobrellenado en la boquilla de descarga, que de manera automática impida el flujo de hidrocarburos hacia el interior del tanque de almacenamiento, cuando este alcance un nivel de llenado del 95% de su capacidad.
5. Contar con los respaldos documentales vigentes (registros) que contengan los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a los tanques de almacenamiento.
  6. Verificar que las mangueras de descarga de auto tanques no tengan una longitud mayor a los 4 metros, salvo en los casos donde se otorguen autorizaciones específicas.
  7. Proporcionar las calzas para impedir el movimiento del auto tanque, verificando el operador del auto tanque y encargado de la estación de servicio que se encuentren en buen estado.
  8. En donde resulte aplicable, cumplir con lo dispuesto en la regulación y normatividad relacionada con los aspectos de seguridad industrial, seguridad operativa y la protección al medio ambiente.
  9. Facilitar las maniobras de recepción, descarga y retiro del auto tanque, verificando que estas se realicen con seguridad.
  10. Difundir los procedimientos de seguridad para la descarga de productos, capacitar al encargado y empleados en general de la estación de servicio y vigilar su estricto cumplimiento.
  11. Capacitar al encargado y trabajadores en general en los procedimientos contemplados en el Plan de Contingencias o Programa Interno de Protección Civil de la Estación de Servicio para Casos de Emergencia.
  12. Vigilar la realización periódica del programa de simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como de evacuación de personas y vehículos.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

13. Colocar y vigilar que se mantenga en buen estado la señalización de: "No Fumar" y "Apague su Celular" en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas de la estación de servicio.

### Encargado o Responsable de la recepción de productos

1. Controlar la circulación interna de los vehículos, de manera que se garantice la preferencia al conductor del auto tanque.
2. Verificar que las maniobras de recepción, descarga de productos y retiro del auto tanque, se realicen de acuerdo con las disposiciones de seguridad establecidas.
3. Mostrar al operador del auto tanque la impresión de las existencias del sistema electrónico de medición o control de inventarios, como evidencia de la disponibilidad de espacio en el tanque de almacenamiento para la descarga del producto (El llenado de los tanques de almacenamiento, debe tener como máximo hasta el noventa por ciento de su capacidad, verificando con el sistema electrónico de medición o control de inventarios).
4. Indicar al operador del auto tanque, la posición exacta del auto tanque y el tanque de almacenamiento en el que debe efectuarse la descarga del producto.
5. Mantener en todo momento libre de obstrucciones la zona de descarga.
6. Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por la señalización de "No Fumar" y "Apague su celular" en los baños y vestidores de empleados, en los sanitarios para clientes y en todas las áreas de la estación de servicio.

### Operador del auto tanque

1. Cumplir con las disposiciones y reglamentos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, en materia de transporte de productos y materiales peligrosos.
2. Cumplir los señalamientos de circulación y seguridad de la Estación de Servicio, así como con lo dispuesto en el Reglamento Local de Tránsito.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

3. Realizar con precaución las maniobras del auto tanque dentro de la estación de servicio, respetando el límite de velocidad máxima.
4. Previa inspección visual, efectuar las conexiones necesarias del auto tanque al tanque de almacenamiento, para llevar a cabo las operaciones de descarga de productos.
5. Vigilar el auto tanque y dispositivos de conexión de las mangueras durante las maniobras de descarga de productos.
6. El operador no debe fumar ni operar el auto tanque en estado de ebriedad o intoxicación por drogas o medicamentos.

### Descarga de Auto Tanques

#### Arribo del auto tanque

1. El encargado de la estación de servicio, debe atender de inmediato al operador del autotanque 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.
2. Si llegasen a la vez dos auto tanques, estos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
3. Una vez posicionado el auto tanque, el operador del auto tanque debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en "neutral" o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

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



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

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

4. El encargado responsable debe colocar como mínimo 4 biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE" protegiendo cuando menos un área de 6.0 metros por 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
5. 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.
6. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la estación de servicio debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto tanque.
7. El operador del auto tanque debe presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.
8. El encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón, si aplica), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.
9. Se debe verificar los niveles de combustible, según los lineamientos y acuerdos establecidos entre cliente y proveedor (lo cual definirá si se destapa la tapa del domo para verificar el nivel contenido).

Si es el caso, durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia. Por esta



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc... en las bolsas de la camiseta.

10. 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.
11. 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.
12. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la estación de servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.
13. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el encargado debe notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

### Descarga del Producto

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar 4 bombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su periodo de vigencia.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

2. El encargado de la estación de servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El operador debe conectar al auto tanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del auto tanque.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. El operador no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
9. 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.
10. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la estación de servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

11. Por ningún motivo debe descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo auto tanque.
12. En el caso de que el producto sea Diésel, no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el encargado como el operador deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del auto tanque se encuentre cerrada durante el proceso De Descarga.

### Comprobación de Entrega Total de Producto y Desconexión

1. 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.
2. 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.
3. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo con 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



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.

4. 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.
5. 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.
6. 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.

### Despacho de Productos al Público Consumidor

El encargado de la estación de servicio es responsable de la operación de despacho de combustibles.

Toda persona que se encuentre en la estación de servicio sea empleado o cliente, tiene la obligación de atender las disposiciones de seguridad, por lo que el despachador indicará con amabilidad al usuario cuando no las atiende, que por su seguridad debe seguir las disposiciones que se encuentran señaladas en el área de despacho, ya que de lo contrario no podrá realizar el servicio.

### Despachador de la estación de servicio

- No fumar ni encender fuego
- No utilizar el teléfono celular en el área de despacho y mantenerlo apagado
- Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes de despachar combustible
- No derramar combustibles durante el despacho
- Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

- Desviar hacia un lugar fuera de la estación de servicio a los vehículos con fugas de combustible, con el motor sobrecalentado y/o el radiador vaporizando o cualquier otra condición peligrosa.
- No efectuar ni permitir que se realicen reparaciones en el área de despacho
- No suministrar combustible a vehículos del transporte público con pasajeros a bordo
- No despachar combustible a tracto camiones en áreas que no están destinadas para esos vehículos
- No suministrar combustibles a vehículos que no cuenten con tapón de cierre hermético en el tanque, ni a los que se ubiquen en zonas de despacho que por sus características no les corresponda.
- Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:
  - A conductor o acompañantes que estén realizando llamadas de teléfono celular
  - A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo
  - A vehículos de transporte público con pasajeros a bordo
  - A tracto camiones o vehículos pesados en áreas de automóviles o vehículos ligeros
  - A personas que se encuentren en estado de intoxicación por envenenantes o bebidas alcohólicas
  - A menores de edad
  - A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible

### Ciente de la estación de servicio

Se recomienda al encargado de la estación de servicio que comunique al cliente lo siguiente:

- Ubicar a vehículo en la posición de carga que le corresponda de acuerdo con las características del mismo y no entorpecer el flujo vehicular



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

- No ubicar tracto camiones o vehículos pesados en las posiciones de carga que están destinadas al despacho de combustibles para los automóviles o vehículos ligeros
- Atender los señalamientos y las indicaciones del despachador para controlar el sentido de la circulación dentro de la estación de servicio
- No tener activado el teléfono celular para recibir o realizar llamadas dentro de la estación de servicio
- No fumar ni encender fuego
- El cliente entregará al despachador las llaves del tapón de combustible, o en su caso, acciona la palanca del mecanismo de apertura del tapón de combustible del vehículo
- No despacharse por sí mismo, a menos que la estación de servicio opere con el sistema de autoservicio y de acuerdo con las instrucciones que se le indiquen
- No encender el motor del vehículo hasta que haya sido colocado nuevamente el tapón del tanque del vehículo por el despachador.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho
- No usar el área de despacho como estacionamiento
- Respetar el límite máximo de velocidad

### Despacho de Producto al Consumidor

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad se deben observar las siguientes acciones:

1. El cliente accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor
2. El despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina o diésel, vapor o humo en el cofre del motor y que el conductor y sus acompañantes no estén fumado ni utilizando teléfono celular
3. 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



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario

4. 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.
5. El despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no debe tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos
6. 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; suministrará el producto cuidado que no se derrame y dejó de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo debe accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
7. El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
8. El despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
9. El despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado
10. El despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que este a su vez, concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

### 3.1.4.2 MANTENIMIENTO

Como parte de las actividades necesarias para mantener las óptimas condiciones de las instalaciones y preservar la seguridad de las mismas y sus ocupantes, se desarrolla el presente programa de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

mantenimiento a las instalaciones. Todos los procedimientos de este programa se enfocan en cumplir los siguientes objetivos:

- Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación;
- Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas;
- Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos;
- Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y/o, en su caso, del análisis de riesgos y el procedimiento de la empresa;
- Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento;
- Revisar lo equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y;
- Definir los criterios o limitaciones de aceptación, la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante, las buenas prácticas de ingeniería, los requerimientos regulatorios y las políticas internas de la empresa, entre otros.

Por lo tanto, este documento se aplica a los tanques de almacenamiento y recipientes presurizados; sistemas de paro de emergencia; dispositivos y sistemas de alivio de presión y venteo; sistemas de protección en la instalación, tales como controles, enlaces de protección, sensores y alarmas; sistemas de bombeo y tuberías, y a las especificaciones de los materiales utilizados en las modificaciones o cambios del equipo.

Para realizar el control de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, se registrarán en la bitácora correspondiente debidamente foliada. Este registro debe hacerse lo más claro y correcto posible, si es necesario hacer correcciones, no se debe eliminar las hojas ni borrar o tachar el registro previo. Además, las bitácoras siempre deben estar disponibles en todo momento y en un lugar de fácil acceso para los trabajadores autorizados y al personal responsable de la estación de servicio.

La calendarización de las actividades de operación y mantenimiento son las siguientes:



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023







## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 3.1.5 PROGRAMA DE ABANDONO

Tal y como se estableció en la TABLA 4, se vislumbra, inicialmente hasta 30 años de operación ininterrumpida para la estación de servicio, a partir del inicio de operaciones de la misma; sin embargo, con el mantenimiento adecuado, y siguiendo lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables, el proyecto puede considerarse como una unidad económica permanente sin una vigencia de tiempo.

A pesar de lo mencionado, y siguiendo la letra de lo establecido en la Disposición General 4 del ANEXO 4: Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA-2016 y la Guía para la Presentación del Informe Preventivo emitido por la SEMARNAT, se presentan las acciones a seguir en la situación de abandono y desmantelamiento de las instalaciones de la estación de servicio de la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.

Es importante mencionar que se espera que esta etapa de la vida del proyecto se de en un periodo prolongado a partir de la entrega del presente informe preventivo, el programa de abandono se apegará a las disposiciones jurídicas de carácter general y los demás ordenamientos jurídicos aplicables en la materia que se emitan eventualmente, especialmente a los relacionados en materia de residuos y de sitios contaminados. El programa de abandono es el siguiente:

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

**Desconexión y desarme de equipos:** Durante esta actividad se realizará la desconexión y desarme de equipo y maquinaria mecánica y eléctrica. En relación con las tuberías, líneas eléctricas y conexiones de los tanques serán desconectadas y aisladas previamente, antes de iniciar las maniobras.

**Retiro de inmobiliario, equipo y maquinaria:** Se efectuará el retiro del inmobiliario: gabinetes y surtidores de agua, interruptores de emergencia en zonas de trabajo, escritorios,



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

computadoras, copiadoras, archiveros, extintores, bodega de limpios, herramientas de limpieza, almacén de residuos peligrosos, instalaciones del cuarto de máquinas, instalaciones eléctricas del cuarto eléctrico e instalaciones de los sanitarios.

**Entrega de residuos peligrosos a empresa competente en la materia:** Se entregará los residuos peligrosos que se encuentren en el almacén de residuos peligrosos y en la trampa de grasas, mediante el debido procedimiento de entrega a empresa autorizada por la SEMARNAT en relación al acopio, transporte y disposición de este tipo de residuos.

**Abandono y/o extracción de tanques de almacenamiento y tubería de conducción de combustibles, recuperación de vapores, etc.:** Se realizará el retiro definitivo de los tanques conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, con base a los requerimientos de seguridad derivados de un análisis de riesgos, tal y como lo establece la NOM-005-ASEA-2016 o la normatividad ambiental vigente en el momento.

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

**Verificación asentada en bitácora para verificar las condiciones del predio:** Una vez concluido el desmantelamiento y la demolición de las construcciones se llevará a cabo la verificación de las condiciones del predio, en donde se comprobará que el suelo no haya sido afectado con hidrocarburos, para que, en un eventual caso de que así sea, proceder a realizar análisis que permitirían determinar los procedimientos a seguir, como podrían ser la caracterización, limpieza y/o remediación del sitio. La verificación se registrará en bitácora con todos los elementos descriptivos y de respaldo del acto, para posteriormente inferir y tomar decisiones con base en lo descrito en esta.

**Limpieza, Caracterización y/o Remediación del Sitio:** En caso de que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se procederá a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, por lo que los resultados del mismo



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

determinarán los procedimientos a seguir, en correlación con lo establecidos en las disposiciones jurídicas en materia de residuos peligrosos y sitios contaminados.

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

### **3.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**GASOLINAS:** Mezclas de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen de la destilación fraccionada del petróleo. Se utiliza, principalmente, como combustible en motores de combustión interna. En el país, los productos comercializados para el uso de fuentes móviles son:

**PEMEX Magna:** Gasolina sin plomo formulada para automóviles con convertidor catalítico y en general motores de combustión interna a gasolina de por lo menos 87 octanos.

**PEMEX Premium:** Gasolina sin plomo formulada para automóviles con convertidor catalítico y en general motores de combustión interna a gasolina de por lo menos 91 octanos.

**PEMEX Diésel:** Mezcla de hidrocarburos parafínicos, olefínicos y aromáticos, derivados de la destilación fraccionada del petróleo. Se utiliza como combustible automotriz y en procesos de calentamiento, funcionamiento de maquinaria y producción de energía en la industria en general. En automóviles, a diferencia de la gasolina, el combustible Diésel es utilizado solamente en motores de encendido automático.

La siguiente TABLA muestra el volumen, estado físico e identificación de acuerdo a la normatividad aplicable de las sustancias arriba mencionadas que son empleadas en la estación de servicio y que podrían causar impacto al ambiente:

TABLA 16. Gasolina Magna, Premium y combustible Diésel.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

TIPO DE SUSTANCIA	VOLUMEN	TIPO DE ALMACENAMIENTO	ESTADO FÍSICO	NÚMERO CAS	NOM-052-SEMARNAT-2005 (CRETIB)
Gasolina Magna	80,000 litros	Tanques de Almacenamiento Subterráneos	Líquido	8006-61-9	Tóxico e inflamable
Gasolina Premium	40,000 litros		Líquido	8006-61-9	Tóxico e inflamable
Combustible Diésel	40,000 litros		Líquido	68476-34-6	Tóxico e inflamable

La siguiente TABLA muestra las características físico-químicas de las sustancias arriba mencionadas que serán empleadas en la estación de servicio y que podrían causar un impacto al ambiente:

TABLA 17. Características de Gasolinas Magna, Premium y combustible Diésel.

CARACTERÍSTICA DE LA SUSTANCIA	GASOLINA PREMIUM	GASOLINA MAGNA	COMBUSTIBLE DIÉSEL
Nombre Químico	NA	NA	NA
Familia Química	NA	NA	NA
Estado Físico	Líquido	Líquido	Líquido
Temperatura de Ebullición (°C)	70 (temp. Max 10% destilac.)	60-70 (temp. Max 10% destilac.)	NA
Temperatura de Fusión (°C)	NA	NA	NA
Temperatura de Inflamación (°C)	Inferior a 0°C	Inferior a 0°C	45 (mínimo) (ASTM-D 93)
Temperatura de Auto Ignición (°C)	Aproximadamente 250°C	Aproximadamente 250°C	254-285°C
Densidad relativa de vapor (aire=1)	3.0 – 4.0	3.0 – 4.0	-
Densidad (g/m3)	-	-	0.87 – 0.95
pH	NA	NA	NA
Peso Molecular	NA	NA	NA
Color	Sin anilina	Rojo (Visual)	
Olor	Característico a gasolina	Característico a gasolina	Característico a Diésel
Velocidad de Evaporación	NA	NA	NA
Solubilidad en Agua	Insoluble	Insoluble	Insoluble
Presión de Vapor (kPa)	45 – 54 (6.5 – 7.8 lb/pulg2)	54 – 79 (7.8 – 11.5 lb/pulg2)	NA
% de Volatilidad	NA	NA	NA



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

Límite de Explosividad Inferior-Superior	1.3 – 7.1	1.3 – 7.1	0.06 – 6.5
Gravedad Específica 20/4°C	0.700 – 0.770	0.700 – 0.770	-
Viscosidad Cinemática a 40°C (mm <sup>2</sup> /s)	-	-	1.9 – 4.1

**3.2.1 CLASIFICACIÓN DE DIÉSEL Y GASOLINAS COMO RESIDUOS PELIGROSOS SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA NOM – 052 – SEMARNAT – 2005**

Los residuos peligrosos que se generaran por el uso y manejo de gasolinas Magna, Premium y combustible Diésel en las instalaciones de la estación de servicio de la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V. se clasifican según lo establecido en la NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación y los listados de los residuos peligrosos, emitida el 23 de junio del 2006 en el D.O.F.

La estructura de dicha norma sigue lo establecido por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización en relación al diseño y contenido de las normas oficiales mexicanas. En su contenido, menciona, en su numeral 6. Procedimiento para determinar si un residuo es peligroso, que un residuo se considera peligroso si así lo determina el diagrama de flujo para identificar la peligrosidad de un residuo de la figura 1 de la norma, si se encuentra descrito en alguna de los cinco listados de clasificación de residuos peligrosos mostrados en la norma, si es un residuo mencionado en los numerales 6.3.1 a 6.3.4 que se encuentran regulados por otras normas oficiales mexicanas (NOM-004-SEMARNAT-2002, NOM-133-SEMARNAT-2000, NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, NOM-141-SEMARNAT-2003), si el residuo se describe bajo manifiesto científico de que posee condiciones de peligrosidad y si el residuo posee alguna de las características que definen a un residuo como peligroso según lo establecido en el numeral 7 de la norma, clasificación CRETIB (Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad Ambiental, Inflamabilidad y Biológico-Infeciosa).

Particularmente, para los residuos peligrosos que se generarán en estaciones de servicio, como lo es el caso de los residuos peligrosos que se generaran en las instalaciones del proyecto, la



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

norma establece, en su Listado 5. Clasificación por Tipo de Residuos, Sujetos a Condiciones Particulares de Manejo, en su apartado de Varios, que la gasolina, diésel y naftas gastados o sucios provenientes de estaciones de servicio y talleres automotrices constituyen un residuo peligroso, en función de su característica CRETIB (T) y su clave RP 7/56. La IMAGEN 6 muestra el diagrama de flujo del procedimiento para identificar la peligrosidad de un residuo mostrado en la norma.



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

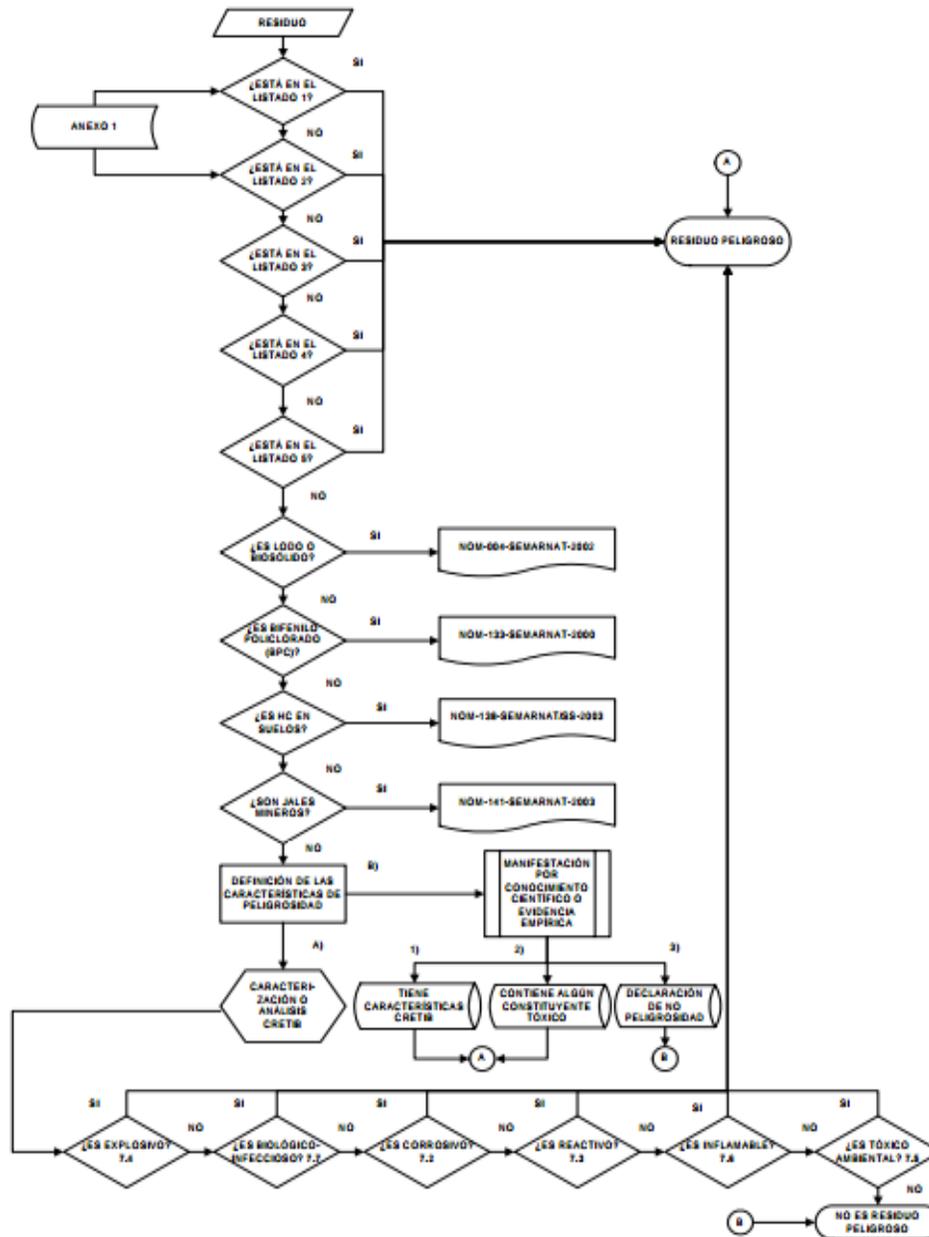


IMAGEN 6. Diagrama de flujo del procedimiento para identificar la peligrosidad de un residuo.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

**3.3 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO**

Consecuencia de las actividades de operación y mantenimiento a desarrollar en la estación de servicio de la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V. se generarán emisiones, descargas y residuos, según la etapa del proceso de expendio de combustibles. Para la cuantificación y control de estos sub productos se presenta un diagrama de proceso de la Estación de Servicio, que incluye los insumos más importantes, las etapas de generación de residuos, el tipo de residuos a generarse (los más importantes), así como las actividades o partes del proceso.

	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	Preparado para:
	Nombre del proyecto:	Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"	Fecha:
		31 de Agosto de 2023

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

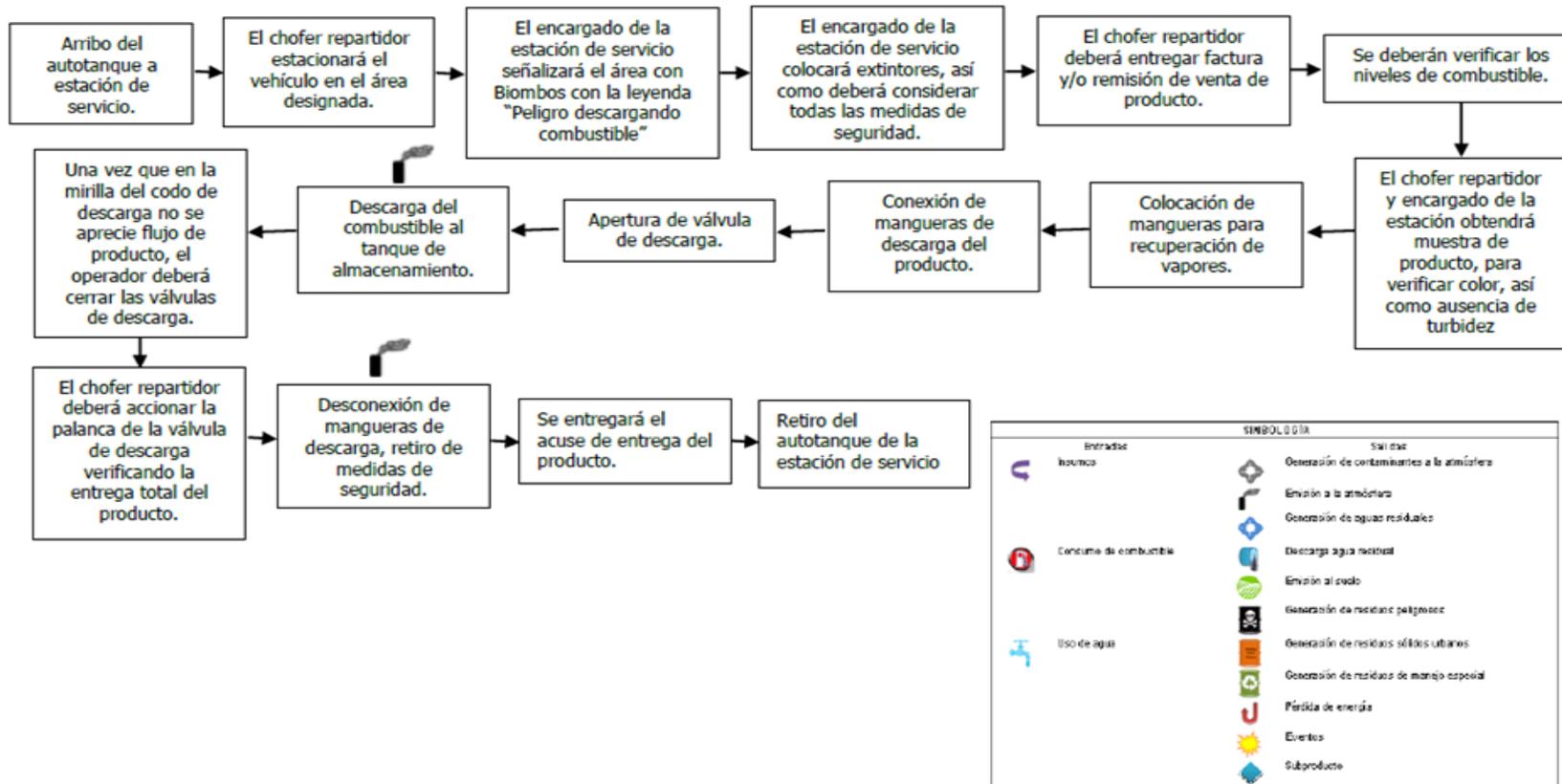


IMAGEN 7. Diagrama de proceso para descarga del auto tanque al tanque de almacenamiento.

	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	<b>Preparado para:</b>
	<b>Nombre del proyecto:</b>	Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"	<b>Fecha:</b>
		31 de Agosto de 2023

**Diagrama de Proceso para despacho de combustible.**

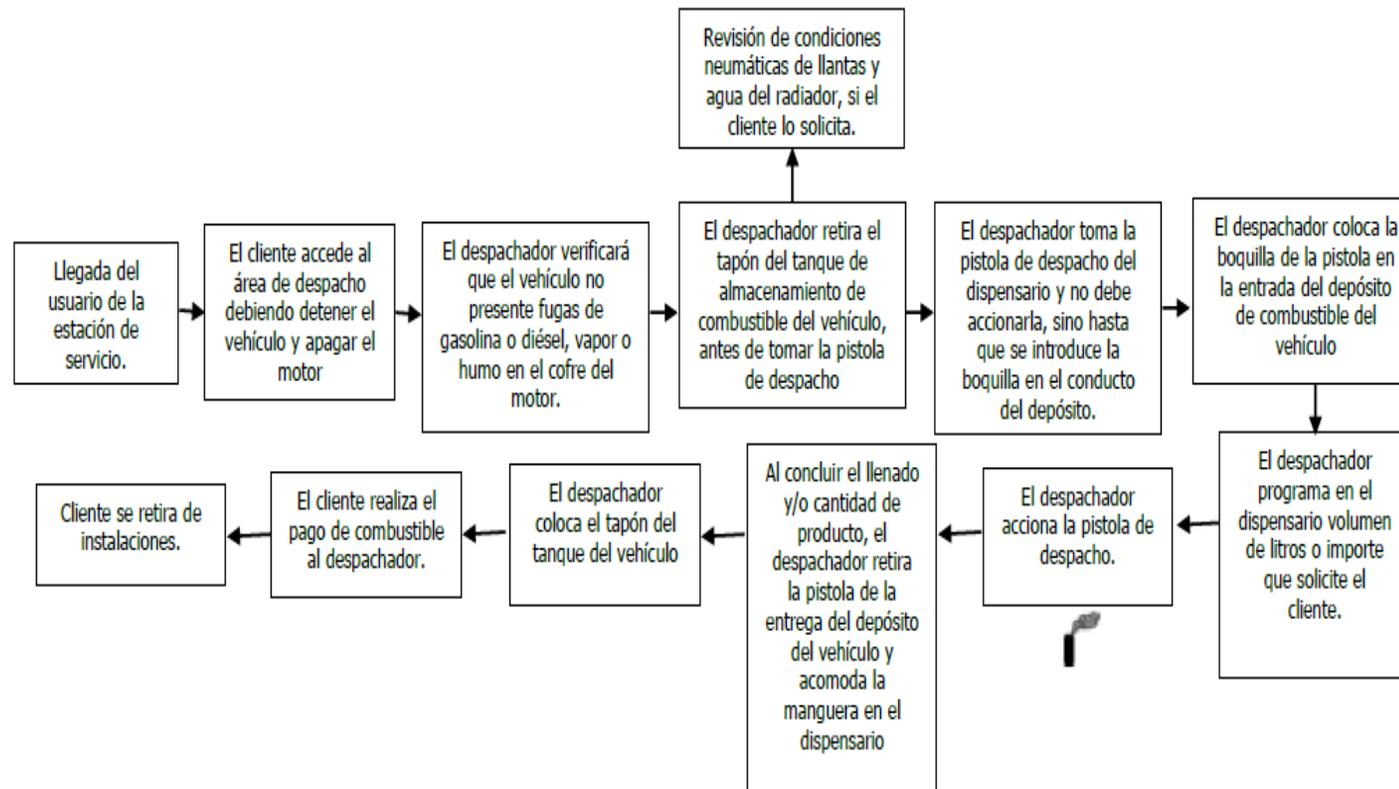


IMAGEN 8. Diagrama de proceso para despacho de combustible.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### **3.4 GENERACIÓN DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA, RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS**

Se presentan las estimaciones de la generación de emisiones a la atmósfera, residuos líquidos y sólidos de la estación de servicio de la persona moral SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V. La base de las estimaciones reside en estimaciones y aproximaciones tentativas y probables, y tomando como referencia principal los resultados arrojados por estaciones de servicio de tamaño y dimensiones de proyecto similares.

Las estimaciones se centran en principio en las emisiones de vapores, gases y partículas a la atmósfera, toda vez que la emisión de las mismas se constituye como una actividad permanente y continua dentro del proceso de almacenamiento y venta de combustible.

#### **3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA**

De acuerdo al tipo de proyecto, las emisiones a la atmósfera más significativas serán aquellas relacionadas con los vehículos, con respecto a esto se describe las fuentes de emisión.

Las emisiones causadas por la evaporación de combustible pueden ocurrir cuando el vehículo está estacionado y también cuando está en circulación; su magnitud depende de las características del vehículo, factores geográficos y meteorológicos, como la altura y la temperatura ambiente y, principalmente, de la presión de vapor del combustible.

Las emisiones por el tubo de escape son producto de la quema del combustible (gasolina, diésel u otros como gas licuado o biocombustibles) y comprenden a una serie de contaminantes. Las emisiones por el tubo de escape dependen de las características del vehículo, su tecnología y su sistema de control de emisiones; los vehículos más pesados o más potentes tienden a generar mayores emisiones por kilómetro recorrido y las normas que regulan la construcción de vehículos determinan tanto su tecnología, así como la presencia o ausencia de equipos de control de emisiones, como los convertidores catalíticos. El estado de mantenimiento del vehículo y los factores operativos, la velocidad de circulación, la frecuencia e intensidad de las aceleraciones y las características del combustible (como su contenido de azufre) juegan un papel determinante en las emisiones por el escape.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

En la siguiente TABLA se describen de manera muy breve los contaminantes emitidos por fuentes móviles en estaciones de servicio y su importancia específicamente en términos de sus impactos en la salud y el ambiente.

TABLA 18. Contaminante y descripción del impacto ambiental ocasionado.

CONTAMINANTE	DESCRIPCIÓN - IMPACTO
HIDROCARBURO (HC)	Existe una gran variedad de hidrocarburos emitidos a la atmósfera y de ellos los de mayor interés, por sus impactos en la salud y el ambiente, son los compuestos orgánicos volátiles (COV). Estos compuestos son precursores del ozono y algunos de ellos, como el benceno, formaldehído y acetaldehído, tienen una alta toxicidad para el ser humano.
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	Se adhiere con facilidad a la hemoglobina de la sangre y reduce el flujo de oxígeno en el torrente sanguíneo ocasionando alteraciones en los sistemas nervioso y cardiovascular.
ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO <sub>x</sub> )	Los óxidos de nitrógeno, son precursores de ozono. Así mismo, con la presencia de humedad en la atmósfera se convierten en ácido nítrico, contribuyendo de esta forma al fenómeno conocido como lluvia ácida. La exposición aguda al NO <sub>2</sub> puede incrementar las enfermedades respiratorias, especialmente en niños y personas asmáticas. La exposición crónica a este contaminante puede disminuir las defensas contra infecciones respiratorias.
BIÓXIDO DE AZUFRE (SO <sub>2</sub> )	Se produce debido a la presencia de azufre en el combustible. Al oxidarse en la atmósfera produce sulfatos, que forman parte del material particulado. Este compuesto es irritante para los ojos, nariz y garganta, y agrava los síntomas del asma y la bronquitis. La exposición prolongada al bióxido de azufre reduce el funcionamiento pulmonar y causa enfermedades respiratorias.
PARTÍCULAS (PM)	Este contaminante es uno de los que tiene mayores impactos en la salud humana; ha sido asociado con un aumento de síntomas de enfermedades respiratorias, reducción de la función pulmonar, agravamiento del asma, y muertes prematuras por afecciones respiratorias y cardiovasculares.
AMONIACO (NH <sub>3</sub> )	Las emisiones de amoníaco cobran importancia ambiental por el hecho de que este contaminante suele reaccionar con SO <sub>x</sub> y NO <sub>x</sub> para formar partículas secundarias tales como el sulfato de amonio [(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ] y el nitrato de amonio (NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub> ), las cuales tienen un impacto significativo en la reducción de la visibilidad. La exposición a concentraciones altas de este contaminante puede provocar irritación de la piel, inflamación pulmonar e incluso edema pulmonar.
BIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	El bióxido de carbono no atenta contra la salud, pero es un gas con importante efecto invernadero que atrapa el calor de la tierra y contribuye seriamente al calentamiento global.
METANO (CH <sub>4</sub> )	El metano es también un gas de efecto invernadero generado durante los procesos de combustión en los vehículos. Tiene un potencial de calentamiento 21 veces mayor al del bióxido de carbono.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Las emisiones vehiculares son complejas y dinámicas, lo que dificulta la determinación de sus factores de emisión, por tanto, se estimaron las emisiones de gases más importantes. Siguiendo la "Guía metodológica para la estimación de emisiones vehiculares en ciudades mexicanas" (INE-SEMARNAT, 2009) y el documento "Factores de emisión y consumo de combustible" del Instituto Nacional de Ecología (INE, 2005), se estimaron las emisiones de los siguientes gases contaminantes; HCT, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2.5</sub>, y SO<sub>2</sub>, producidos por la quema de combustible en los vehículos que se pretende atender en la estación.

Como resultado se obtuvieron las siguientes cantidades, para un periodo de 10 años, en promedio. En estas estimaciones no se consideraron las motocicletas que pueden entrar a la estación de servicio.

TABLA 19. Cantidad de contaminantes estimados a emitir por las fuentes móviles que utilicen la estación de servicio en el periodo 2017-2027.

CONTAMINANTE	Kg/10 años
HCT	160.35
CO	1,291.30
NO <sub>x</sub>	102.11
PM <sub>2.5</sub>	0.65
SO <sub>2</sub>	1.42

### 3.4.2 DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

Las aguas residuales resultantes de las actividades de operación y mantenimiento de la estación de servicio, particularmente en las actividades de servicios sanitarios, actividades de oficina, limpieza de instalaciones y limpieza ecológica, se estima que, por actividad en promedio, se generarán por día, los siguientes volúmenes:

TABLA 20. Actividad generadora de descarga y volumen emitido.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

ACTIVIDAD QUE GENERA DESCARGA	VOLUMEN DIARIO (litros)
SERVICIOS SANITARIOS	240
ACTIVIDADES DE OFICINA	100
LIMPIEZA DE INSTALACIONES	180
LIMPIEZA ECOLÓGICA	20
TOTAL	540

Los servicios sanitarios se refiere a la descarga de aguas residuales de los inodoros de los sanitarios de hombres y mujeres abiertos al público, de los inodoros de los sanitarios de hombres y mujeres de los trabajadores y de las regaderas de los sanitarios de hombres y mujeres de los trabajadores; las actividades de oficina se refiere a la descarga de aguas residuales debido al lavabo presente en la misma y a las actividades de limpieza desarrolladas dentro del edificio; la limpieza de instalaciones se refiere a las actividades de limpieza en todas las instalaciones de la estación de servicio, excluyendo aquellas dentro de las oficinas, y teniendo en cuenta que no es limpieza ecológica como elemento requerido por la NOM-005-ASEA-2016, y; limpieza ecológica se refiere a las actividades de limpieza con elementos de limpieza biodegradable, realizada cada tres meses, y siguiendo lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016.

Con base en la TABLA 20 se puede inferir que, el total de litros a consumirse y a descargarse como aguas residuales en la estación de servicio será de 540 litros diarios, lo que significa que, tomando en cuenta un total aproximado de 18 empleados que laboran en la misma, se generarán por empleado un total aproximado de 30 litros por empleado por día.

### 3.4.3 RESIDUOS

Los residuos sólidos urbanos, definidos por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, se generan en la estación de servicio derivado de las actividades de operación y mantenimiento, principalmente en oficinas y sanitarios de hombres y mujeres tanto abiertos al público como los de los empleados. Se calcula que cada trabajador genere, en promedio, una cantidad diaria de 5 kg de residuos sólidos urbanos, que multiplicado por la cantidad de trabajadores, da un total de generación diaria de 90 kg.

En relación a los residuos peligrosos, definidos por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como 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, de conformidad con lo que se establece en esta Ley, se generaran en la estación de servicio derivado de las actividades de operación y mantenimiento, principalmente por lo acumulado en el drenaje aceitoso, lodos acumulados en la trampa de grasas y los botes de aceites, aditivos y estopas almacenados en el almacén temporal de residuos peligrosos, un total aproximado de 10 kg mensual de residuos aceitosos y lodos acumulados, y un total aproximado de 45 kg mensual de botes de aceites, aditivos y estopas. Lo que respecta a los residuos de manejo especial, definidos por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos; llevarán su manejo integral de conformidad con lo establecido por la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-ASEA-2019** o en su caso, la norma que la sustituya.

### **3.5 TECNOLOGÍAS A UTILIZARSE EN RELACIÓN AL CONTROL DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES**

#### **3.5.1 SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES FASE I**

Consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina durante la transferencia de combustibles líquidos del auto tanque al tanque



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

de almacenamiento de la estación de servicio. Los vapores son transferidos del tanque de almacenamiento hacia el auto tanque.

El Sistema de Recuperación de Vapores Fase I debe efectuarse por medio de un “sistema de dos puntos”. En este sistema se requiere de lo siguiente:

- Que el tanque de almacenamiento de la estación de servicio tenga instalado dos bocatomas independientes entre sí, una para la recepción del producto y la otra para recuperar vapores.
- Que el auto tanque tenga dos bocatomas, una para la descarga del producto y la otra para el retorno de vapores, con un diámetro de 4” para líquido y de 3” para vapor.

Dado que el sistema de dos puntos presenta ventajas en la descarga de combustible al reducir el tiempo de descarga, debe invariablemente aplicarse este sistema.

Se tiene un dispositivo para cada tanque que almacene gasolina, dentro de un registro con tapa para el retorno de vapores. El nivel superior de la tapa queda 25.4 mm (1 pulg) arriba del nivel adyacente de piso terminado.

El Sistema de Recuperación de Vapores Fase I contará con lo siguiente:

- Adaptador de recuperación de vapores y tapa para la sección superior de la tubería.
- Tramo de tubería de acero al carbono negro sin costura con diámetro de 101.6 mm (4 pulg), en cédula 40, para conectar verticalmente desde el adaptador de recuperación de vapores.
- Extractor de recuperación de vapores con conexión de 101.6 mm (4 pulg), conectado al extremo superior de la tubería.
- Tramo de tubería de acero al carbono negro sin costura de 101.6 mm (4 pulg) de diámetro mínimo, cédula 40, roscada en ambos extremos, conectada desde el extractor a la boquilla del tanque de almacenamiento.
- En la parte inferior de la tubería de acero al carbono negro sin costura se instalará una válvula de bola flotante de 76.2 mm (3 pulg) de diámetro conectada al extractor que opere por encima



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

del 95% de la capacidad del tanque de almacenamiento según recomendaciones del fabricante.

- La tubería de recuperación de vapores que proviene de los dispensarios llega al extractor de donde sale la línea hacia el venteo.
- El adaptador y tapa están instalados dentro de un registro de 19 litros de capacidad mínima, con dren integrado y tapa; estos elementos están dentro de un contenedor de derrames hermético de polietileno de alta densidad, libre de cualquier tipo de relleno para facilitar su inspección y mantenimiento.
- El contenedor incorpora un sello mecánico en la intersección con la tubería del sistema de recuperación de vapores remoto, y un sensor que está conectado al sistema electrónico de fugas, para identificar la presencia de líquidos en su interior.
- En el extremo superior de la tubería se tiene un adaptador con sello y tapa hermética para la recuperación de vapores remota.
- Los niveles superiores de las tapas de los contenedores de derrames quedan 2.54 cm (1 pulg) arriba del nivel adyacente de piso terminado.
- Todas las tuberías que crucen el contenedor tienen sellos flexibles para mantener la hermeticidad del sistema.

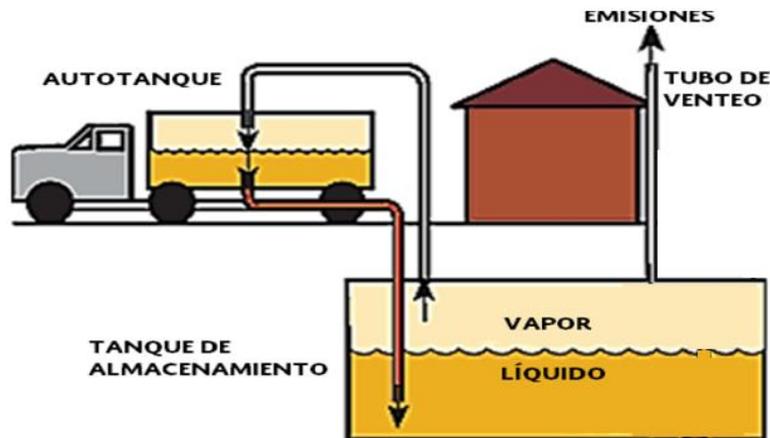


IMAGEN 9. Recuperación de vapores Fase I.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

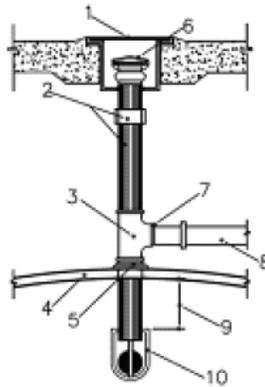
Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

1. REGISTRO PARA RETORNO DE VAPORES.
2. TUBO Y ACCESORIOS 101.6 MM (4").
3. EXTRACTOR DE RECUPERACIÓN DE VAPORES FASE II, CON CONEXIÓN DE 4" AL TANQUE.
4. TANQUE DE DOBLE PARED, ACERO AL CARBÓN-FIBRA DE VIDRIO.
5. BOQUILLA EN TANQUE.



6. ADAPTADOR PARA RECUPERACIÓN DE VAPORES Y TAPA.
7. CONEXIÓN RÍGIDA.
8. LÍNEA DE VENDEO DE 76.2 MM (3") PEND. 1% MÍNIMO HACIA EL TANQUE.
9. ALTURA VARIABLE DEPENDIENDO DE MARCA Y MODELO.
10. VÁLVULA DE BOLA FLOTANTE.

### 3.5.2 SISTEMA DE VENDEO

El sistema de venteo de tanques de almacenamiento en estaciones de servicio sirve para liberar los vapores generados por los líquidos combustibles en los recipientes de almacenamiento y así evitar condiciones desfavorables de presión, temperatura y concentraciones que puedan propiciar eventos no deseados.

Tal y como lo establecen las secciones 3.7.1 y 3.7.2 del código NFPA-30 y el numeral 6.4.4 Sistema de Venteo de la NOM-005-ASEA-2016, se tienen los tubos de venteo instalados de tal forma que los puntos de descarga están fuera de edificios, puertas, ventanas o construcciones, a una distancia mayor de 4.00 metros arriba del nivel de piso terminado, y; que las salidas de la tubería de venteo están localizadas y direccionadas de tal manera que los vapores no se acumulen o viajen a un lugar inseguro, entre edificaciones, columnas de edificios o aperturas de edificaciones como ventanas, puertas o sean atrapados debajo de excavaciones, acometidas, accesorios o caja.

La tubería de venteo está certificada y es rígida de pared sencilla en la sección superficial y en la sección subterránea con pendiente del 1% hacia los tanques de almacenamiento.

La tubería metálica tiene un recubrimiento exterior de protección para evitar la corrosión y en la parte subterránea tiene protección adicional a base cinta de polietileno de 35 milésimas de espesor; el traslape para la colocación es del 50% del ancho de la cinta.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

La parte no subterránea de la tubería de venteo es completamente visible y estará convenientemente soportada a partir del nivel del piso terminado. El material de la sección visible de la tubería es acero al carbón de 50.8 mm (2”) de diámetro y 4.8 mm (3/16”) de espesor de pared; la altura de los venteos es de 4.00 metros sobre el nivel de piso terminado; en el cambio de dirección horizontal a vertical se tienen juntas giratorias de acero al carbón cédula 40.

En la parte superior de las líneas de venteo de gasolina se tienen válvulas de presión-vacío y en las de diésel se tienen válvulas de venteo.



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

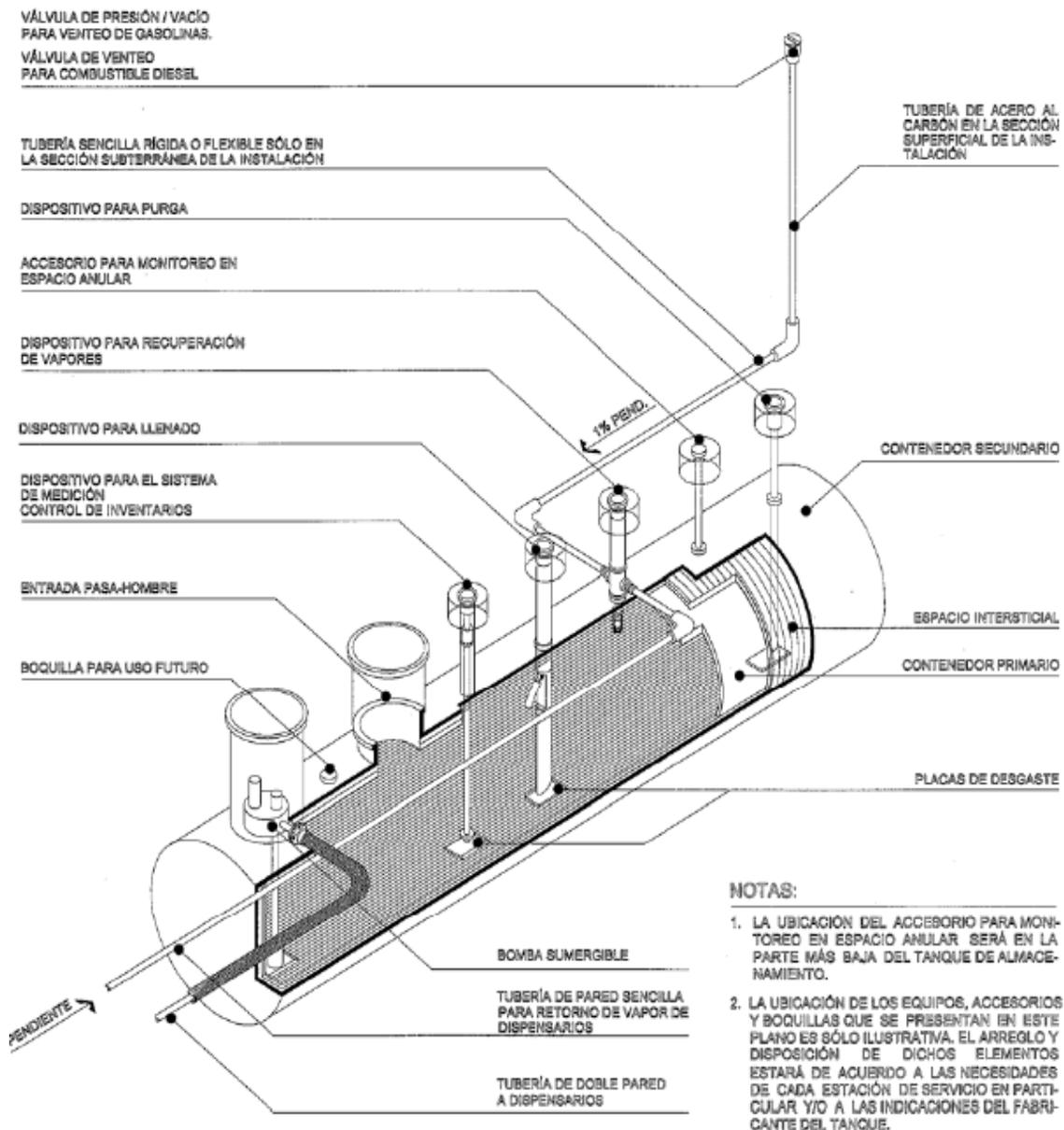


IMAGEN 10. Sistema de venteo en tanque de almacenamiento.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

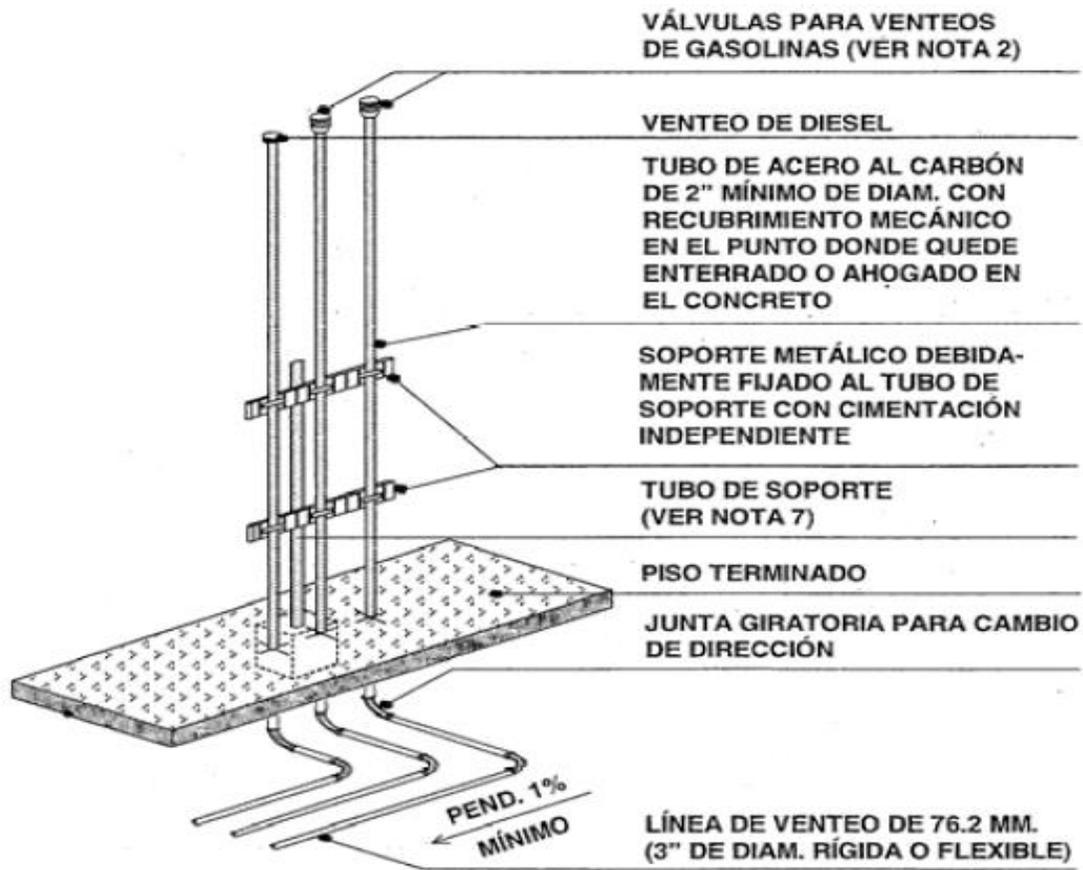


IMAGEN 11. Tubos de venteo.

### 3.5.3 TRAMPA SEPARADORA DE GRASAS

La trampa de combustibles tiene como propósito el retener durante un tiempo las grasas, aceites y combustibles que se derramen al interior de la gasolinera y que son captados por el drenaje aceitoso ubicado en los módulos de abastecimiento, zona de tanques y de aquellos sitios donde se considera puede existir derramamiento de estos elementos. Su construcción se basa en el principio de vasos comunicantes aprovechando la diferencia de peso específico entre el agua y las grasas y combustible.

La trampa consta de una mampara central que la divide en dos cavidades una primaria y otra secundaria; la acometida del drenaje aceitoso entra a la cavidad primaria; las cavidades se conectan mediante un tubo inclinado a favor de la cavidad primaria, al llegar la acometida del drenaje aceitoso las grasas, aceites y combustibles se suspenden en el agua y no son trasladadas a la cavidad



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

secundaria que solo recibe agua y sólidos, los sólidos sedimentan y el agua sale por la tubería en forma de "L" invertida.

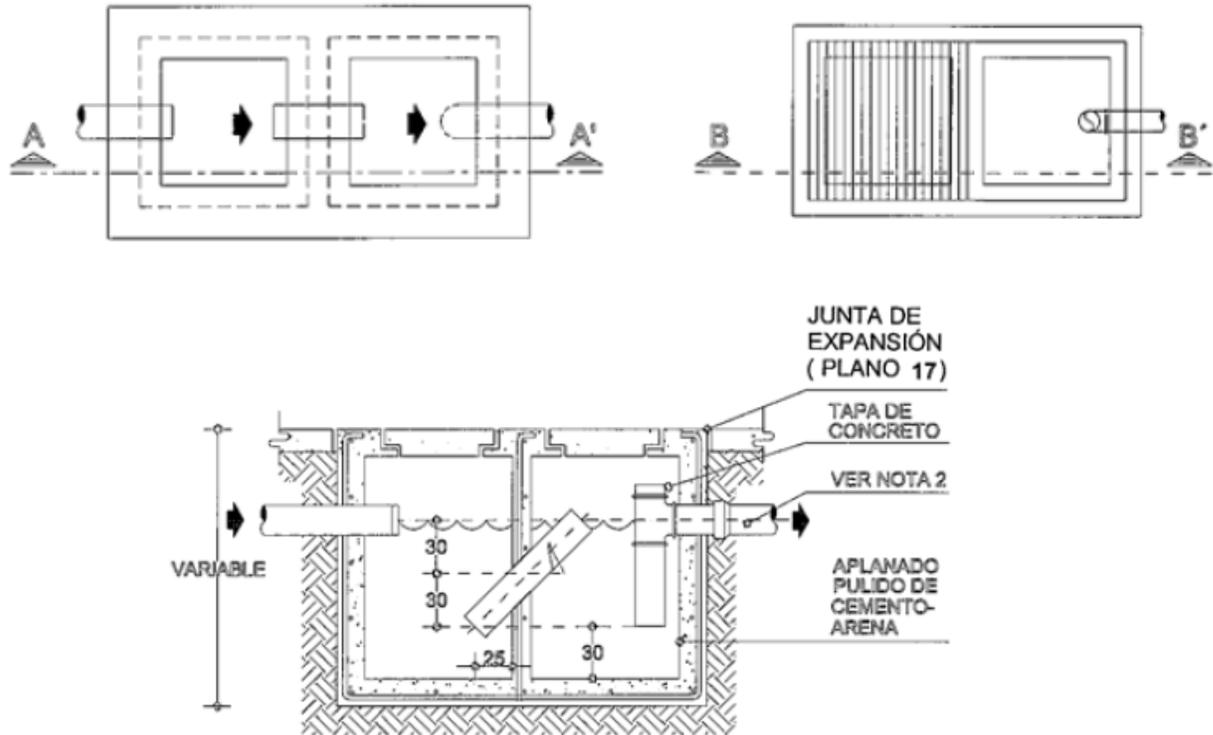


IMAGEN 12. Planos de trampa de grasas.

### 3.6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

#### 3.6.1 REPRESENTACIÓN GRÁFICA

El proyecto se localizará en **Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro, Clave Catastral 070-100-105-001-001**. El entorno del mismo se desenvuelve dentro de la dinámica que presenta dicha calle, perteneciente al **Municipio de Ezequiel Montes, Estado de Querétaro**.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

El área donde se construirá y operará la estación de servicio, en particular elementos bióticos y abióticos han sido totalmente impactados por diversos factores antropogénicos, principalmente las actividades económicas desarrolladas en el área circundante del proyecto desde hace varios años, así como a la presión ambiental derivada de la fuerte urbanización, establecida en la región por igual número de años; asimismo, el desarrollo y operación de las actividades de tránsito vehicular y transporte en general, son elementos que se toman en cuenta en relación a la situación del área circundante al predio del proyecto.



IMAGEN 13. Plano de microlocalización del área del proyecto.

### 3.6.2 ÁREA DE INFLUENCIA



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

El área de influencia se seleccionó en función de las dimensiones del proyecto, la capacidad de afectación en el peor de los casos y la relación de la capacidad de respuesta que tengan los elementos pertinentes para la contención y reacción ante dicho accidente y/o incidente; por ello, y según lo mencionado en la Guía para la Presentación del Informe Preventivo en su numeral III.4 y en la Guía para la Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental Industria del Petróleo, Modalidad: Particular, en relación a la delimitación del área de influencia, se consideró que el área interior de un círculo de **300 metros** de radio es una superficie pertinente, adecuada y descriptiva del ambiente del sitio donde se desarrolla el proyecto, ello en función de las variables urbanas, bióticas, abióticas y poblacionales del lugar.

El área de influencia se puede definir como el territorio en el cual ocurren las acciones, que generan un impacto, vinculado con aspectos ambientales y socioeconómicos.

La delimitación del área de influencia del Proyecto, se realizó considerando la ubicación geográfica en la que se encuentra y el entorno que intervendrá en las actividades de la estación de servicio. El área de influencia se delimitará con el área que se forma por el establecimiento de un círculo de **300 metros** de radio, donde el centro del mismo es el centro de la superficie del predio del proyecto, tal y como se muestra en la imagen siguiente.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

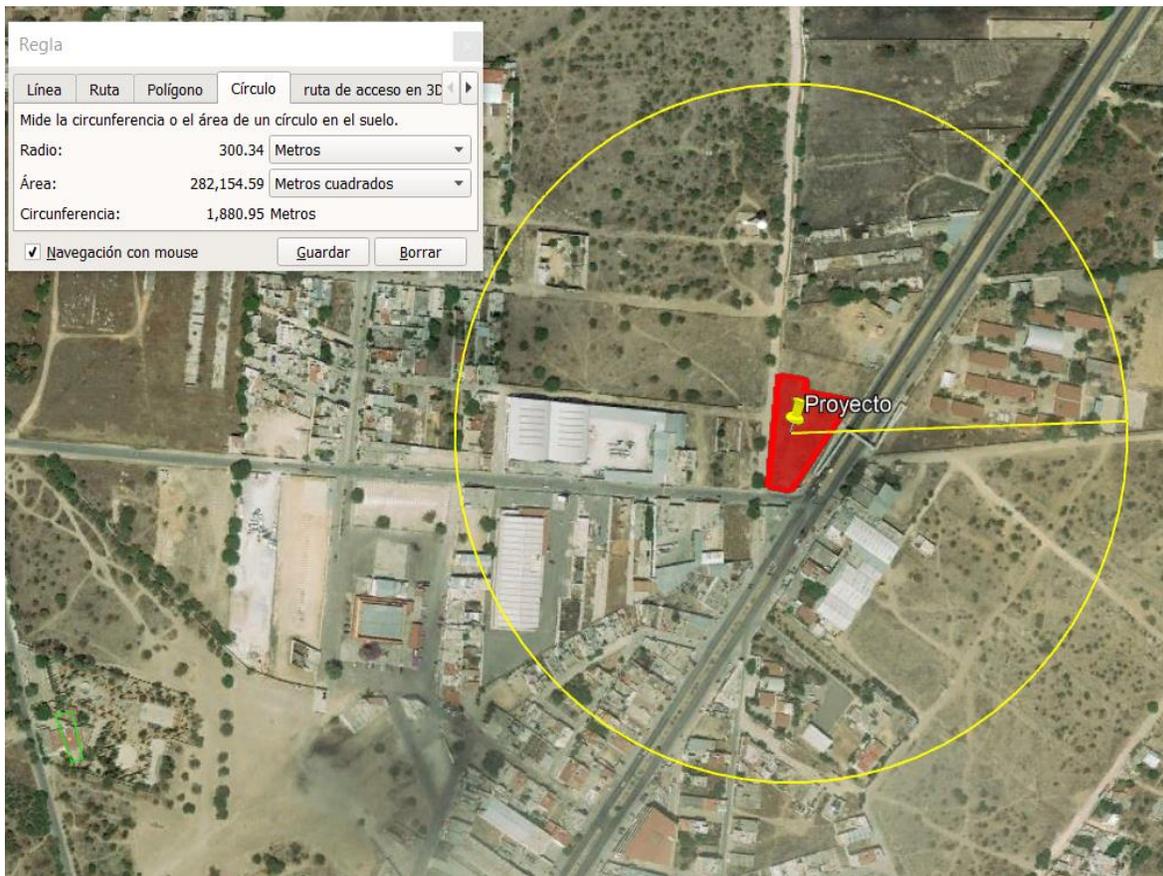


IMAGEN 14. Delimitación del Área de influencia del proyecto.

Es importante mencionar que, el área de influencia del proyecto, se encuentra en una superficie previamente alterada por las actividades comerciales y servicios de la región.

### 3.6.2.1 JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para el establecimiento y delimitación del Área de Influencia (AI) del **Proyecto**, se utilizaron los cálculos de los **riesgos ambientales** previstos del **Proyecto**, los cuales fueron realizados mediante el software ALOHA, en razón de que la naturaleza de las actividades del mismo, es el manejo de sustancias peligrosas como lo son los combustibles (Gasolinas Magna, Premium y Diésel automotriz). En este sentido para el presente análisis y en relación a los aspectos ambientales que nos ocupan, se tiene que **la mayor afectación** del predio del **Proyecto** hacia el medio ambiente exterior, sería a causa de un escenario de **incendio en las actividades de descarga de un auto-tanque, al tanque de almacenamiento de Diésel.**



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

En relación a otras matrices ambientales a impactar o afectar por el **Proyecto**, se realizó un análisis respecto a la incidencia y afectación en la etapa de operación y mantenimiento, así como la preparación del sitio y construcción del proyecto; por lo tanto, tomando en cuenta las matrices y materias ambientales de Atmósfera, Suelo, Agua y Riesgo Ambiental; se describen a continuación las justificaciones puntuales de cada matriz y/o materia, y del porqué la elección de los escenarios de riesgo para la delimitación del **AI** del **Proyecto**:

### Emisiones contaminantes e impactos ambientales hacia la atmósfera

Derivado de que las actividades del **Proyecto** constan en el expendio al público de gasolinas y diésel automotriz, en la operación habitual de las instalaciones se generaran emisiones a la atmósfera del tipo "**fugitivas**" (sustancias RETC), donde las mismas son liberadas a la atmósfera mediante los sistemas de venteo, las operaciones de carga del auto-taque a los tanques de almacenamiento, las operaciones de despacho de combustibles hacia los vehículos automotores y en ocasiones muy puntuales, cuando se cuenta con plantas de emergencia. Por lo tanto, al no existir una medición tan exacta para dichas emisiones, es muy difícil poder calcular un radio de afectación hacia el medio ambiente exterior, asimismo y derivado de que para la medición de dichas emisiones es necesario realizar cálculos de estimación mediante factores de emisión; una emisión (fugitiva) presenta un grado de afectación muy poco significativo, por ello y en razón de su mínima incidencia al ambiente, no se contempla este factor para establecer los escenarios de impacto ambiental para el **AI** del **Proyecto**. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales por emisiones no sería un factor o elemento adecuado por establecer, ya que existen impactos más significativos y de mayor afectación, provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

### Contaminación e impactos ambientales al suelo

Derivado de que las actividades del **Proyecto** consistirán en el expendio al público de gasolinas y diésel automotriz, las distintas afectaciones hacia el suelo pueden surgir por varios factores. El primero y el más significativo sería mediante el escenario de un derrame en alguno o varios de los tanques de almacenamiento, y por ende se produzca una infiltración de hidrocarburo hacia el suelo natural; sin embargo y tomando en cuenta la información descrita en el **IP** del **Proyecto**, es de nuestro



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

conocimiento que se llevarán a cabo los protocolos de recepción de combustibles y se contará con diversos equipos para el control de este tipo de eventos, lo que derivado de dichas características, en el escenario del derrame de los tanques de almacenamiento, su infiltración o expansión se encontraría muy limitada, siendo su área de influencia muy poco significativa en términos de territorialidad. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales por derrame de hidrocarburo mediante los tanques de almacenamiento, no sería el factor adecuado por establecer en afectación del **AI**, cuando existen impactos más significativos y de mayor afectación provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

Por otro lado, se cuenta con el factor de contaminación al suelo por la generación de los distintos tipos de residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos) provenientes de las actividades del **Proyecto**, sin embargo a pesar la generación de residuos, la estación de servicio contará con un manejo integral para cada uno de ellos, donde los más significativos en términos de contaminación, son los residuos peligrosos, los cuales serán debidamente controlados, confinados y dispuestos mediante empresas debidamente autorizadas por la autoridad competente. Por ello y en un determinado escenario donde algún tipo de residuo generado no cuente con el control y almacenamiento adecuado, su rango de afectación al medio ambiente sería poco significativo, dado que su distancia de influencia y/o afectación, no rebasaría los límites del predio de la estación de servicio. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales por la generación de residuos (contemplando cada clasificación), no sería el factor o elemento adecuado a considerar, dado la poca distancia de influencia que genera, cuando existen impactos más significativos y de mayor afectación provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

### Contaminación e impactos ambientales hacia el agua

Derivado de que las actividades del **Proyecto** consistirán en el expendio al público de gasolinas y diésel automotriz, las distintas afectaciones hacia el agua pueden surgir por diversos factores, sin embargo, para el caso puntual del **Proyecto**, se tiene que, en el terreno del mismo, no se localiza colindante a ríos, lagos, lagunas o humedales que pudieran ser contaminados por la estación de servicio. En este sentido y de acuerdo a dicho análisis, el tomar en cuenta los impactos ambientales



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

por la contaminación hacia el agua no sería el factor o elemento adecuado por establecer, dado la casi nula área de influencia que se generaría en caso de algún derrame de hidrocarburo, en este sentido se determina que existen impactos más significativos y de mayor afectación provenientes del mismo **Proyecto**, como lo puede ser una explosión o un incendio.

### Contaminación o impactos ambientales por factor riesgo ambiental

Derivado de que las actividades del **Proyecto** consistirán en el expendio al público de gasolinas y diésel automotriz, se llegó a la conclusión de que el tomar en cuenta los factores asociados a los riesgos ambientales por la operación de una estación de servicio, conlleva en sí, los mayores impactos ambientales y los mayores factores de incidencia sobre el medio ambiente aledaño. Por lo anterior, se llevaron a cabo los cálculos y las simulaciones pertinentes mediante el software ALOHA, donde se pudieron observar las incidencias más significativas por escenarios de explosión o incendio de alguno de los combustibles manejados dentro de las áreas que conformarán la estación de servicio. En este sentido y en comparación con los puntos antes descritos, respecto al nivel de afectación y expansión de daño hacia el medio ambiente, se tuvo como resultado de que un **incendio en las actividades de descarga de un auto-tanque, al tanque de almacenamiento de Diésel**, tendría una mayor zona de influencia, en comparación con los otros factores ambientales como Atmósfera, Suelo y Agua. A continuación, mediante la siguiente imagen se muestra la delimitación grafica de dicho escenario de riesgo simulado.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023



IMAGEN 15. Simulación de escenario de riesgo.

En observancia de los resultados obtenidos mediante los cálculos y simulaciones del software ALOHA, se obtuvo que el radio de afectación sería de **71 metros**; no obstante, se tomó la decisión de establecer el **AI** mediante un radio mayor, el cual será de **300 metros**, partiendo del centro del predio.

### 3.6.3 IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS AMBIENTALES

Se realizó un muestreo de campo mediante la metodología constituida por la determinación de transectos aleatorios a partir del punto central del predio del proyecto, donde se establecieron cuadrantes para delimitar y describir los factores bióticos y abióticos del área de influencia. Como



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

consecuencia de que el sitio del proyecto se encuentra en un área que previamente ya desarrollaba diversas actividades económicas, el mismo se constituye como un área previamente impactada. En algunos de los predios propiedad privada de los residentes del área de influencia, no fue posible el ingreso debido a que no se obtuvo la anuencia de los propietarios para realizar la actividad; empero, en los demás sitios muestreados, no se encontraron elementos de flora y fauna enlistados en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que la descripción de atributos ambientales se realizó con base en la información bibliográfica que existe en la zona.

### 3.6.4 ASPECTOS ABIÓTICOS

#### 3.6.4.1 CLIMA

En el municipio de Ezequiel Montes predomina el tipo de clima semiseco templado BS1k y ocupa un 90% de la superficie municipal, este clima tiene un verano cálido, su temperatura media anual oscila entre 12 y 18° C; la temperatura del mes más frío es entre -3 y 18° C mientras que la temperatura del mes más cálido es mayor a 18° C.

Hacia la parte sur en el límite con el estado de Hidalgo, existe una franja mínima de clima BS1h semiseco semicálido mismo que ocupa 10% restante. Tiene condiciones de inviernos frescos, su temperatura media anual es mayor de 18° C y la temperatura del mes más frío es inferior a 18° C.

Para mostrar las condiciones climáticas se tomaron como referencia las estaciones meteorológicas más cercanas al municipio de Ezequiel Montes porque este carece de ellas, dichas estaciones fueron Presa Centenario y Cadereyta.

La estación Presa Centenario se localiza en el municipio de Tequisquiapan, en las coordenadas 20° 30' latitud N y 99° 54' longitud W, a una altitud de 1,912 msnm. Esta estación se localiza en el área de clima semiseco semicálido, la precipitación total anual es de 472.5 mm. El mes más lluvioso es julio con 100.2 mm, mientras que el mes menos lluvioso es febrero con apenas 5.6 mm, hacia el mes siguiente presenta un aumento significativo, mismo que se mantiene hasta el mes de noviembre. Esta estación cuenta con registro de lluvias invernales las cuales se mantienen por encima de los 7 mm,



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

por lo que se infiere que el invierno es muy fresco. La temperatura media anual es de 18.0° C, el mes más caluroso es mayo con 21.7° C y el mes más frío diciembre con 14.0° C, aunque se ha llegado a registrar una temperatura máxima de hasta 35° C el 24 de abril de 2000.

La estación Cadereyta se localiza en el municipio del mismo nombre, en las coordenadas 20° 42' latitud N y 99° 49' longitud W. Esta estación se localiza en el área de clima semiseco templado, la precipitación total anual es de 503.7 mm. El mes más lluvioso es junio con 96.3 mm, mientras que el mes menos lluvioso es diciembre con apenas 6.9 mm. Esta estación cuenta con registro de lluvias invernales las cuales se mantienen por encima de los 6 mm, y llega e incluso se presentan precipitaciones en el mes de enero mayores a 10 mm por lo que sus inviernos son aún más frescos que en la estación anterior. La temperatura media anual es de 24.2° C, el mes más caluroso es mayo con 28.2° C y el mes más frío diciembre con 21.0° C, aunque se ha llegado a registrar una temperatura máxima de hasta 30° C en abril de 1982.

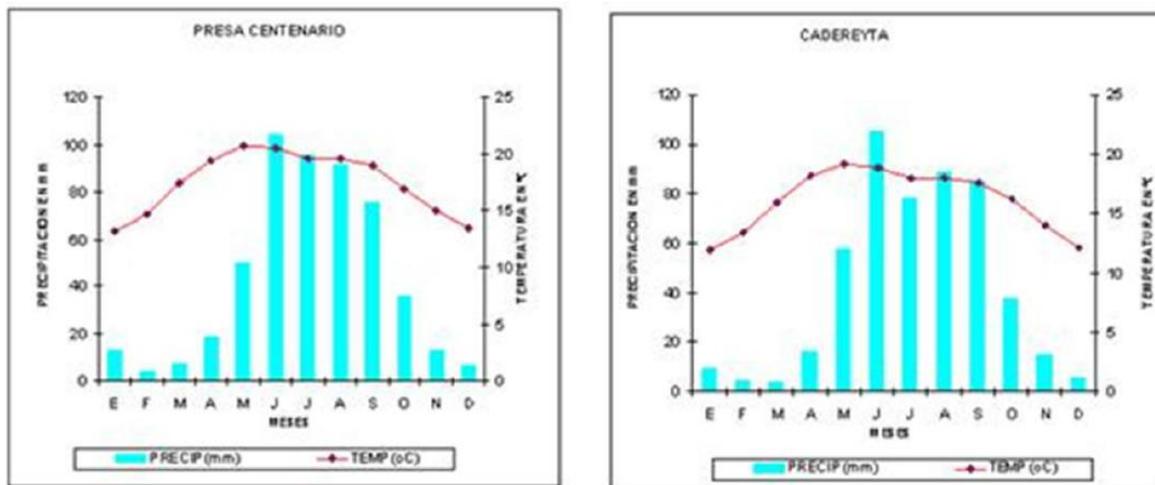
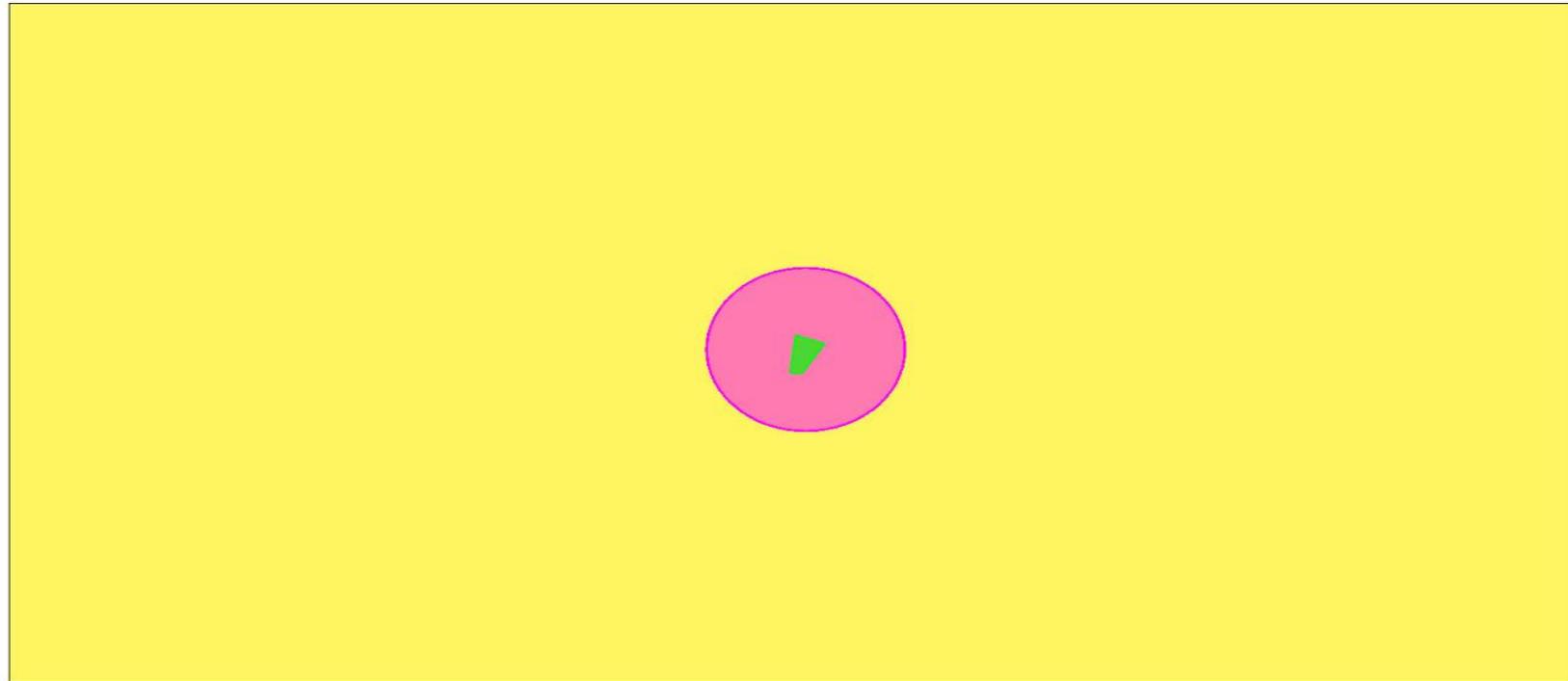


IMAGEN 16. Climograma de las estaciones Presa Centenario y Cadereyta. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ezequiel Montes, Qro.

	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	<b>Preparado para:</b>
	<b>Nombre del proyecto:</b>	Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"	<b>Fecha:</b>
		31 de Agosto de 2023

### Climatología



27/8/2023

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Predio del Proyecto_y_ Área de Influencia</li> <li><b>Climas</b></li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Cálido Húmedo</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFA500; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Cálido Subhúmedo</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Frío</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #8B4513; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Muy seco o seco desértico</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Seco y semiseco</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #006400; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Templado húmedo</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Templado subhúmedo</li> </ul> |
|---|---|

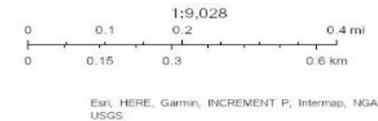


IMAGEN 17. Mapa de Climatología en el predio del proyecto y su área de influencia.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 3.6.4.2 GEOLOGÍA

Geología:

De acuerdo a los datos de provincias geológicas de PEMEX (2010), el estado de Querétaro se ubica en cuatro provincias: Faja volcánica transmexicana, Cinturón Plegado de la Sierra Madre Oriental, Cinturón Orogénico Zacatecano y Plataforma Valles-San Luis Potosí (PEMEX, 2010).

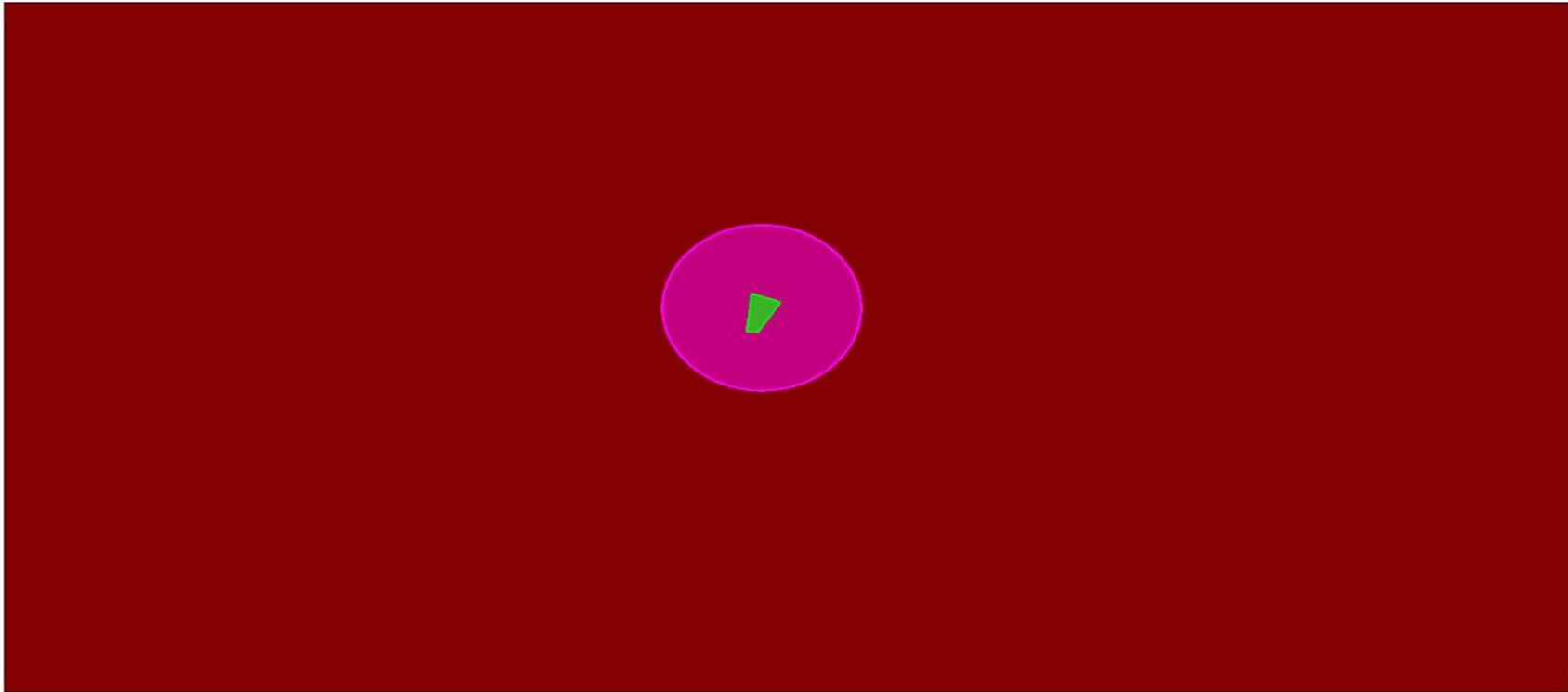
La de mayor extensión es la provincia de la Faja Volcánica Transmexicana que ocupa casi todo el municipio de Ezequiel Montes. Esta provincia se orienta de oeste-este y está compuesta por rocas ígneas del Neógeno, formando la cadena de volcanes más extensa del país. La provincia de Cinturón Orogénico Zacatecano se caracteriza por la presencia de rocas volcánicas terciarias y sedimentarias del Cretácico subyacidas por rocas vulcano-sedimentarias del Jurásico y Triásico y sedimentarias del Pérmico (PEMEX, 2010). De acuerdo con Tarbuck y Lutgens (2005), las rocas que constituyen la corteza terrestre de acuerdo a su formación y origen se dividen en: ígneas, sedimentarias y metamórficas y sus características son las siguientes:

Ígneas: Las rocas ígneas ocupan la mayor parte de la corteza terrestre, las rocas ígneas (ignis=fuego) se forman a partir de que se enfría y solidifica una roca fundida compuesta por su material parental denominado magma. Las rocas ígneas se dividen en extrusivas e intrusivas, se le llaman extrusivas cuando se solidifica la roca fundida en la superficie terrestre e intrusivas cuando el magma pierde su movilidad antes de alcanzar la superficie terrestre y acaba cristalizándose y las rocas ígneas se forman en la profundidad.

No obstante, respecto de la geología del predio del proyecto y su área de influencia, se puede observar en la siguiente imagen, que dado a que dichas áreas se ubican sobre la mancha urbana inciden sobre la capa “Suelo” del mapa de Geología del SIORE.

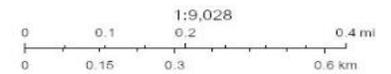
	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	<b>Preparado para:</b>
	<b>Nombre del proyecto:</b>	<b>Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.</b>
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"	<b>Fecha:</b>
		31 de Agosto de 2023

### Geología



27/8/2023

- |   |   |
|---|---|
|  Predio del Proyecto_y_ Área de Influencia |  Metamórfica         |
| <b>Rocas</b>  |  Suelo               |
|  Ignea extrusiva                           |  Sedimentaria        |
|  Ignea intrusiva                           |  Volcanosedimentaria |



Est. HERE, Garmin, INCREMENT P, Intermap, NGA, USGS

IMAGEN 18. Mapa de Geología en el predio del proyecto y su área de influencia.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### Geomorfología:

Ezequiel Montes se caracteriza por tener gran variedad de relieves.

Se pueden distinguir siete diferentes geoformas, los cuales se dividen en tres sistemas descritos a continuación: a)

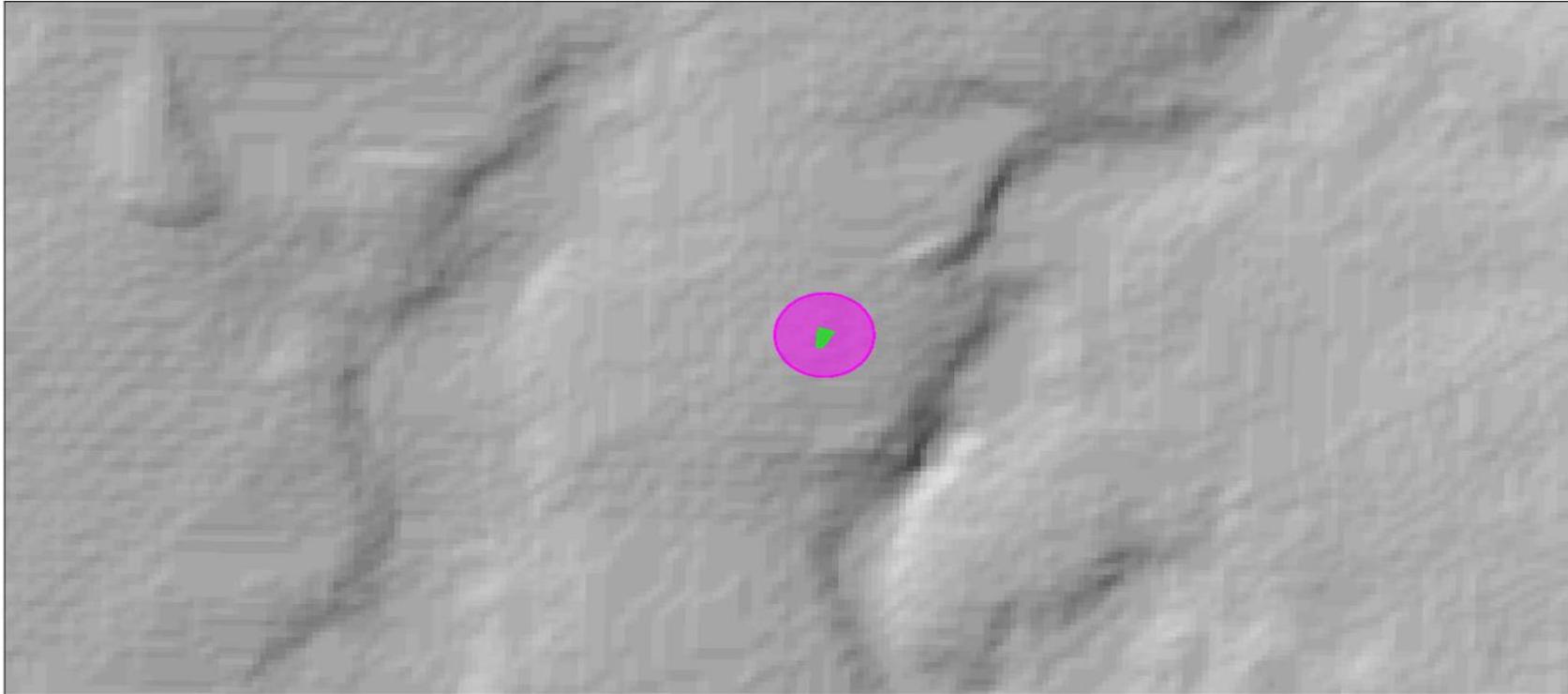
**Sistema fluvial:** Los sistemas fluviales se encuentran relacionados con los movimientos del agua, principalmente de los ríos de una región, este es un sistema de gran importancia debido a la erosión, al arrastre y a la disposición de los sedimentos. En el municipio de Ezequiel Montes este sistema solo se encuentra en una pequeña parte de la parte norte, específicamente en la quebrada, ocupando únicamente el 0.12% del municipio.

**b) Sistema volcánico:** Este sistema se encuentra vinculado con estructuras volcánicas, que presentan o se han presentado en algún periodo del tiempo en un determinado lugar, pero que se han visto modificados por los diferentes agentes como la erosión. En el municipio de Ezequiel Montes este sistema se presenta en la parte norte, pero tiene mayor incidencia en la zona sur del municipio, este tipo de relieve se caracteriza por ser accidentado y complejo, en él se distinguen diferentes eminencias de edificios que sobresalen de los campos de lava asociados y sierras y elevaciones mayores con taludes escarpados, haciendo difícil la instalación de complejos urbanos. En el municipio el sistema volcánico ocupa 2676.63 hectáreas lo que representa el 8.92% del municipio.

**c) Sistema acumulativo:** En este sentido el relieve acumulativo hace referencia principalmente a rampas de pie de monte, planicies de sedimentación y masas lávicas ligeramente inclinadas, los sistemas acumulativos se caracterizan por constituirse principalmente por planicies que se encuentran articuladas con las partes altas, son la transición entre las altas montañas y lomeríos hacia las partes más bajas, por estas características es que este relieve se encuentra distribuido por todo el centro del municipio, debido a que las zonas más elevadas se encuentran en la parte sur y parte norte. En el municipio de Ezequiel Montes el sistema acumulativo es la geoforma que mayor se presenta abarcando 27293.45 hectáreas lo que representa el 90.96% del municipio.

	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	<b>Preparado para:</b>
	<b>Nombre del proyecto:</b>	<b>Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.</b>
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA	<b>Fecha:</b>
		31 de Agosto de 2023

### Relieve



27/8/2023

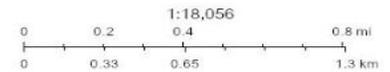
 Predio del Proyecto\_y\_ Área de Influencia

Relieve CEM

 Alto : 254



 Bajo : 0



Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, NGA, USGS

IMAGEN 19. Mapa de Relieve en el predio del proyecto y su área de influencia.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 3.6.4.3 EDAFOLOGÍA

El municipio de Ezequiel Montes tiene cinco tipos suelos, que se dividen diferentes subtipos. El tipo de suelo feozem predomina en todo el municipio ya que ocupa el porcentaje mayor y se distribuyen en el 44% de su superficie, después están los vertisoles y leptosoles con alrededor del 26% cada uno, mientras que el tipo de suelo de rendzina, regosol y cambisol cubren porcentajes menores al 2%.

De acuerdo a los datos del INEGI los vertisoles tienen perfiles profundos son producto de procesos de erosión por arrastre o acumulación de sedimentos. Estos suelos se ubican en las planicies sedimentarias, piedemontes o rampas acumulativas. Son arcillosos, oscuros y característicos por las grietas que se forman en ellos, siendo casi siempre infértiles y difíciles de manejar.

Los phaozems Se distinguen por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Los leptosoles están localizados en laderas con pendientes abruptas o en algunos lomeríos con menor pendiente, inclusive en terrenos planos. Su perfil edáfico es limitado (20 cm de profundidad menor hasta la roca, como el tepetate). Las rendzinas son suelos con menos de 50cm de espesor que están encima de rocas duras ricas en cal. La capa superficial es algo gruesa, oscura y rica en materias orgánicas y nutrientes.

Finalmente, los cambisoles son suelos con un subsuelo muy diferente a simple vista en color y textura a la capa superficial. La capa superficial puede ser oscura, con más de 25cm de espesor, pero pobre en nutrientes. Por su parte, los regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en regiones montañosas.

No obstante, el tipo de suelo presente en el predio del proyecto y área de influencia del proyecto es solamente el "Calcisol", tal como se observa en la siguiente imagen.



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

## Edafología



27/8/2023

Predio del Proyecto\_y\_ Área de Influencia

Suelos Dominantes

Leptosol

Regosol

Phaeozem

Calcisol

Luvisol

Vertisol

Cambisol

Arenosol

Solonchak

Castañozem

Gleysol

Fluvisol

Chernozem

Andosol

Otros

Suelos Dominantes

Vertisol

Otros

Solonchak

Chernozem

Andosol

Otros

Suelos Dominantes

Vertisol

Otros

Solonchak

Regosol

Phaeozem

Luvisol

Leptosol

Gleysol

Fluvisol

Chernozem

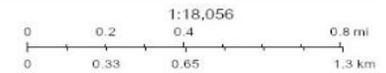
Castañozem

Cambisol

Calcisol

Arenosol

Andosol



Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, NGA, USGS

IMAGEN 20. Mapa de Edafología en el predio del proyecto y su área de influencia.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 3.6.4.4 HIDROLOGÍA

#### Hidrografía:

El municipio de Ezequiel Montes pertenece Región Hidrológico Administrativa IX Golfo Norte, conformada por agrupaciones de cuencas, que funcionan para la gestión de recursos hídricos (CONAGUA, 2015). La cuenca del Río Moctezuma es la que contiene a los tres acuíferos del municipio, Tolimán abarca el 3.41% se la superficie hacia el norte, Valle de Cadereyta el 28.38% hacia el sur y en mayor porcentaje al centro del municipio el Valle de Tequisquiapan con 74.20% del territorio municipal.

El siguiente cuadro indica la condición de los acuíferos del municipio de Ezequiel Montes, así como su extracción, recarga y volumen de agua.

Acuífero	Extracción hm3/año	Recarga hm3/año	Condición	Volumen	Disponibilidad
Valle de Tequisquiapan	118.0	108.1	Subexplotado	103.67	1.82
Valle de Cadereyta	3.9	4.1		3.78	0.31
Tolimán	2.4	8.4		5.57	0.00

Fuente: Elaboración propia en base a Tabla Maestra de Acuíferos (CONAGUA, 2009)

TABLA 21. Acuíferos del Municipio Ezequiel Montes.

De acuerdo con anterior, el acuífero del Valle de Tequisquiapan ocupa la mayor superficie del municipio, es el que presenta mayor número de extracción y recarga, además de contar con mayor disponibilidad. A pesar de que el acuífero de Tolimán es el de menor extensión, tiene una recarga y volumen mayores que los del Valle de Cadereyta, el cual ocupa casi el 30% de la superficie municipal. Los tres acuíferos se encuentran en una condición de subexplotados.



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

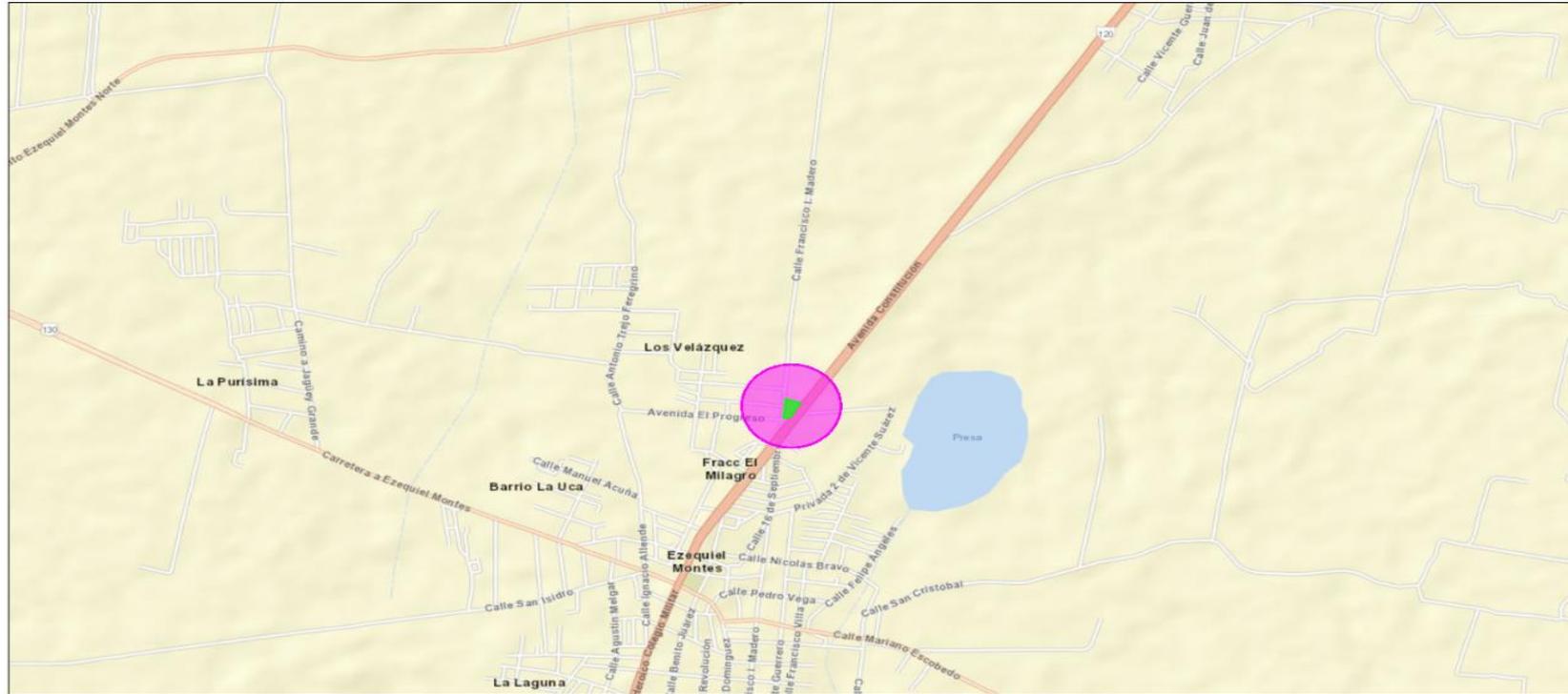
Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

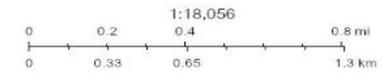
Fecha:

31 de Agosto de 2023

## Ríos y Cuerpos de Agua



27/8/2023

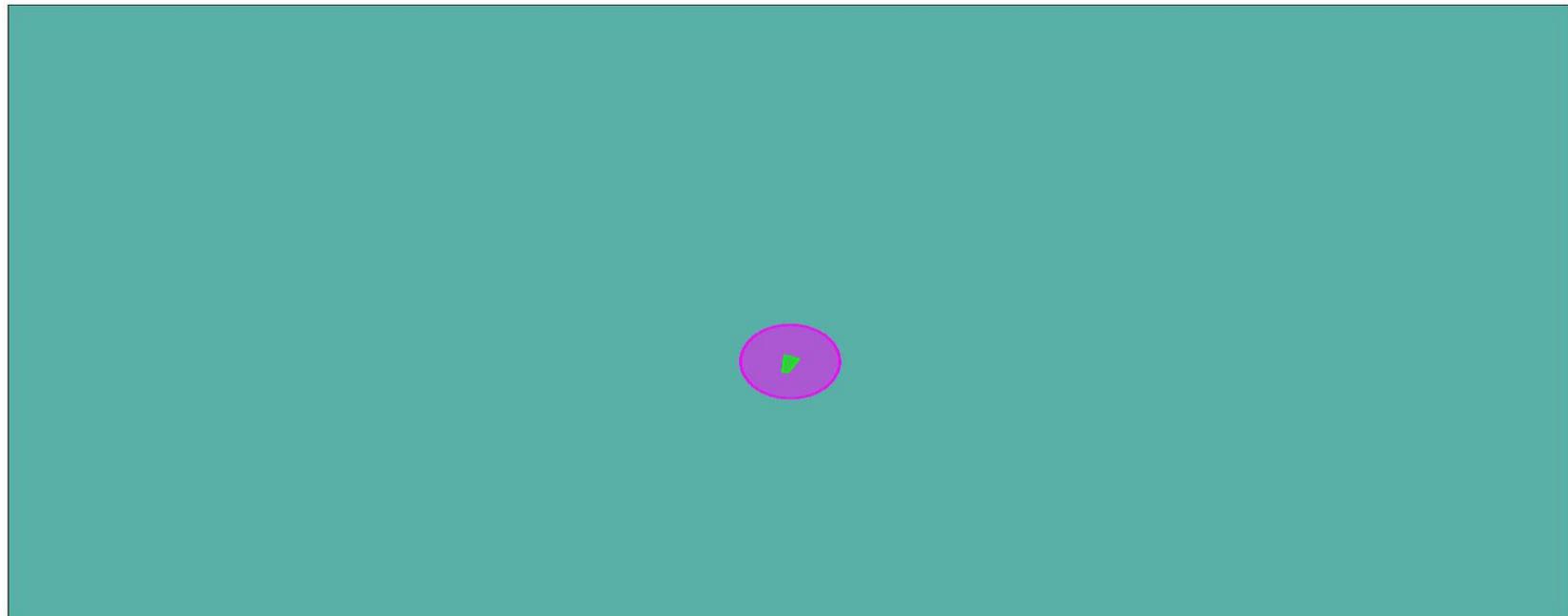


Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, NGA, USGS, DGEIA, SEMARNAT

IMAGEN 21. Mapa de Hidrología superficial en el predio del proyecto y su área de influencia.

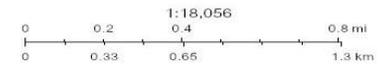
	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	<b>Preparado para:</b>
	<b>Nombre del proyecto:</b>	<b>Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.</b>
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"	<b>Fecha:</b>
		31 de Agosto de 2023

### Acuíferos



27/8/2023

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: purple; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Predio del Proyecto y Área de Influencia</li> <li>Situación de acuíferos</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: teal; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Disponibilidad / Subexplotación o en equilibrio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: teal; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Disponibilidad / Sobreexplotación</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: lightblue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Déficit / Subexplotación o en equilibrio</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Déficit / Sobreexplotación</li> </ul> |
|---|--|



Esr., HERE, Garmin, INCREMENT P, NGA, USGS, DGEIA, SEMARNAT

IMAGEN 22. Mapa de Hidrología subterránea en el predio del proyecto y su área de influencia.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 3.6.5 ASPECTOS BIÓTICOS

#### 3.6.5.1 FLORA Y FAUNA

##### FLORA

El Municipio de Ezequiel Montes cuenta en su mayoría con pastizales y mezquitales, existiendo pequeños machones de bosque caducifolio espinoso. Sus principales especies son: orégano, nopal, cardón, ñonfi, escobilla, maguey y sábila.

En el siguiente mapa de uso de suelo y vegetación se puede apreciar el tipo y la distribución de los usos de suelo del predio del proyecto y su área de influencia.

Por otro lado, cabe mencionar que, derivado de las visitas de campo al sitio del proyecto no se encontraron elementos de flora enlistados en la 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.



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

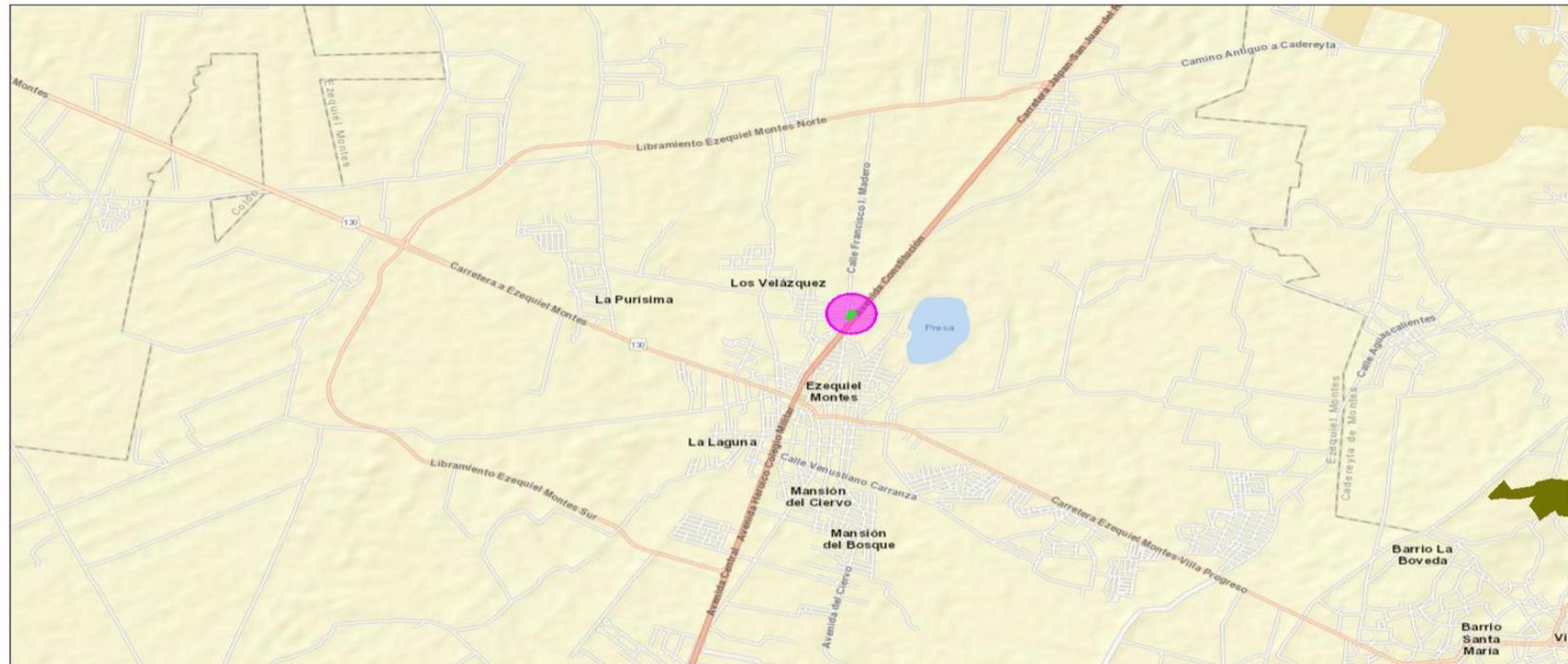
Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

## Uso de Suelo y Vegetación



27/8/2023

Uso de Suelo y Vegetación serie VI publicación 2014

- Bosque mesófilo de montaña
- Bosque templado
- Manglar
- Matorral xerófilo
- Otra vegetación hidrófila

Otros tipos de vegetación

- Pastizal natural
- Selva húmeda
- Selva subhúmeda
- Vegetación halófila y gipsófila

Uso de Suelo y Vegetación serie VI publicación 2014

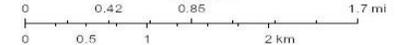
- Bosque mesófilo de montaña
- Bosque templado
- Manglar
- Matorral xerófilo
- Otra vegetación hidrófila

Otros tipos de vegetación

- Pastizal natural
- Selva húmeda
- Selva subhúmeda
- Vegetación halófila y gipsófila

Predio\_del Proyecto\_y\_ Área\_de Influencia

1:36,112



Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, NGA, USGS

IMAGEN 23. Mapa de Uso de suelo y Vegetación.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### FAUNA

En cuanto a la fauna del Municipio de Ezequiel Montes, la fauna consiste en especies como víbora de cascabel, coralillo, trompa de puerco, alicante, conejo, liebre, zorrillo, chillón, zopilote, carpintero, tecolote, lechuza y murciélago.

Asimismo, cabe mencionar que, derivado de las visitas de campo al sitio del proyecto no se encontraron elementos de fauna enlistados en la 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.

### 3.6.6 MEDIO SOCIOECONÓMICO

#### 3.6.6.1 POBLACIÓN

En 2020, la población en Ezequiel Montes fue de 45,141 habitantes (48.1% hombres y 51.9% mujeres). En comparación a 2010, la población en Ezequiel Montes creció un 18.4%.

Su población se encuentra distribuida en 109 localidades, de las cuales 106 son rurales y 3 urbanas, en las que se concentra la mayoría de su población; en la cabecera municipal habitan 16,795 personas; le sigue la delegación de Villa Progreso con 6,850 y la delegación Bernal con 3,962 habitantes según el mismo censo.

Indicador	En el municipio	En la entidad
Población (número de personas), 2020 <sup>1</sup>	45,141	2,368,467
Población de mujeres	23,449	1,211,647
Población de hombres	21,692	1,156,820
Población con discapacidad	1,807	96,160
Población indígena	788	62,207
Población afromexicana	942	43,436
Población adulta mayor (65 años y más)	2,853	159,493
Grado de Marginación, 2020 <sup>2</sup>	Bajo	Bajo
Grado de Rezago Social, 2020 <sup>3</sup>	Bajo	Bajo
Zonas de Atención Prioritaria, 2022 <sup>4</sup>		
Rurales	0	0
Urbanas	5	718

IMAGEN 24. Densidad de Población del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro. COESPO, 2020.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

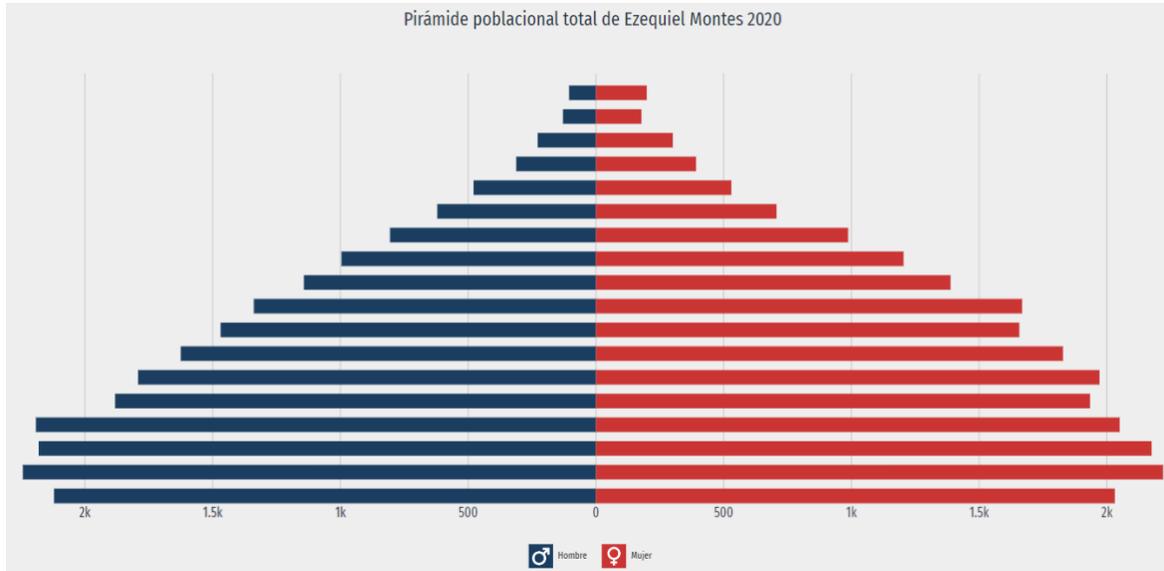


IMAGEN 25. Pirámide poblacional total de Ezequiel Montes, Querétaro. COESPO, 2020.

La población femenina es de 23,449 y la masculina es de 21,691; es decir, existen 92 hombres por cada 100 mujeres, y la mitad de la población tiene 26 años o menos.

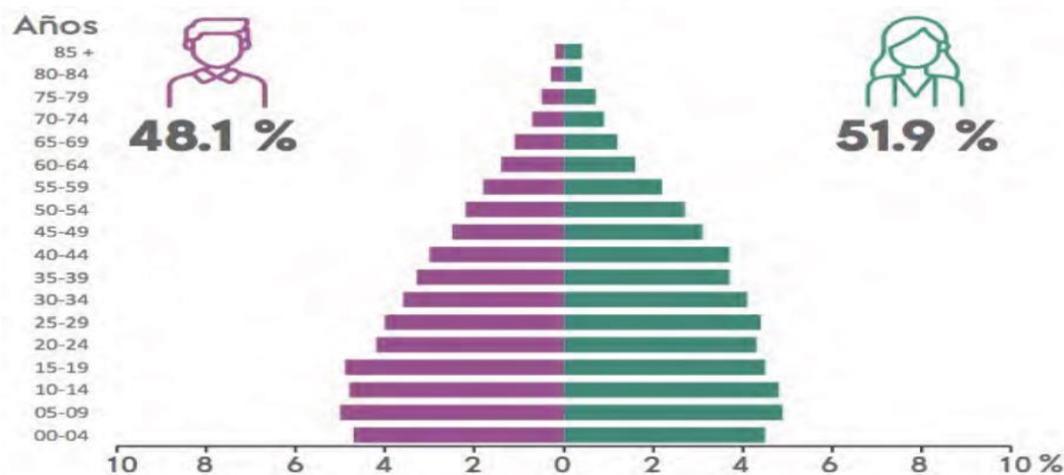


IMAGEN 26. Panorama sociodemográfico Querétaro. (INEGI, 2021).



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

La tasa de crecimiento población de la ultima decada ha sido en promedio 1.7%, que es la sexta mas grande del Estado.



IMAGEN 27. Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 Ezequiel Montes, Querétaro.

### 3.6.6.2 VIVIENDAS Y SERVICIOS

- Viviendas

En 2020, la mayoría de las viviendas particulares habitadas contaba con 3 y 4 cuartos, 33.2% y 23.9%, respectivamente.

En el mismo periodo, destacan de las viviendas particulares habitadas con 2 y 1 dormitorios, 42.4% y 28.6%, respectivamente.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

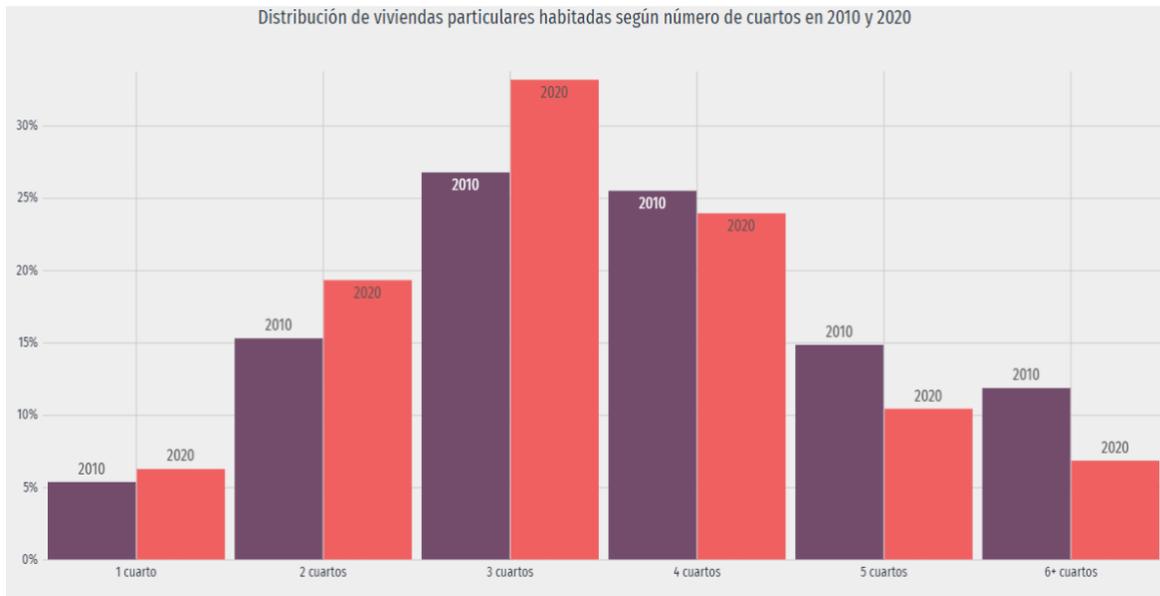


IMAGEN 28. Distribución de viviendas particulares habitadas según números de cuartos en 2010 y 2020 del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro. COESPO, 2020.

Indicador de carencia	Población (miles)	%	Número de viviendas	%
Calidad y espacios en la vivienda <sup>1</sup>	5.4	12.8%		
En viviendas con pisos de tierra <sup>2</sup>	1.1	2.4%	270	2.6%
En viviendas con techos de material endeble <sup>2</sup>	0.0	0.1%	6	0.1%
En viviendas con muros de material endeble <sup>2</sup>	0.1	0.2%	31	0.3%
En viviendas con hacinamiento <sup>2</sup>	5.8	12.9%	900	8.7%

Indicador de carencia	Población (miles)	%	Número de viviendas	%
Servicios básicos en la vivienda <sup>1</sup>	7.3	17.3%		
En viviendas sin acceso al agua <sup>2</sup>	3.4	7.5%	804	7.8%
En viviendas sin drenaje <sup>2</sup>	1.6	3.5%	431	4.2%
En viviendas sin electricidad <sup>2</sup>	0.2	0.4%	78	0.8%
En viviendas sin chimenea cuando usan leña o carbón para cocinar <sup>2</sup>	3.0	6.7%	629	6.1%

IMAGEN 29. Indicadores de seguimiento al derecho a la vivienda. Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022

### 3.6.6.3 SALUD



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

En Ezequiel Montes, las opciones de atención de salud más utilizadas en 2020 fueron Centro de Salud u Hospital de la SSA (Seguro Popular) (27.7k), Consultorio de farmacia (5.73k) y Otro lugar (4.66k).

En el mismo año, los seguros sociales que agruparon mayor número de personas fueron Pemex, Defensa o Marina (25.8k) y No Especificado (10.6k).

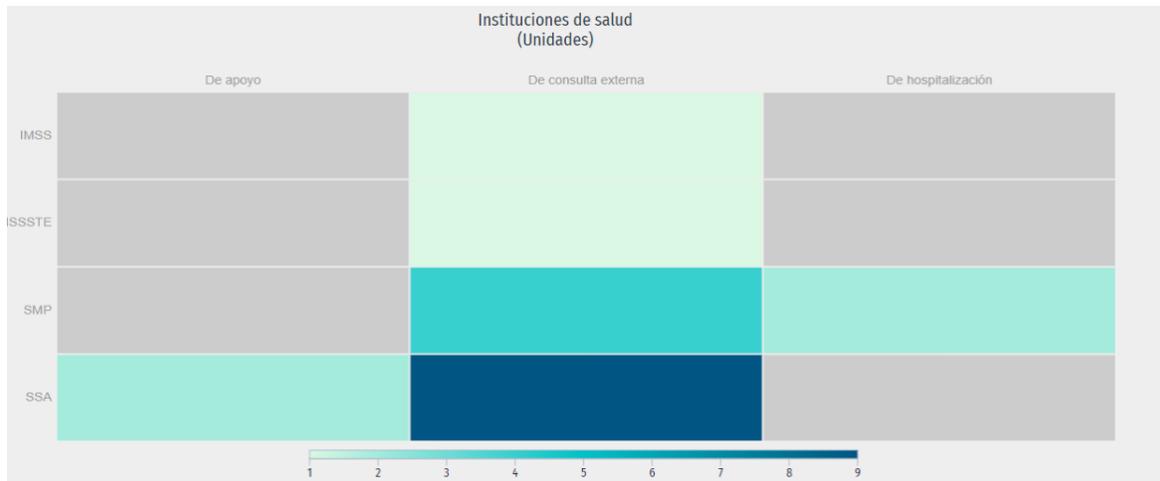


IMAGEN 30. Instituciones de Salud del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro. Data México.

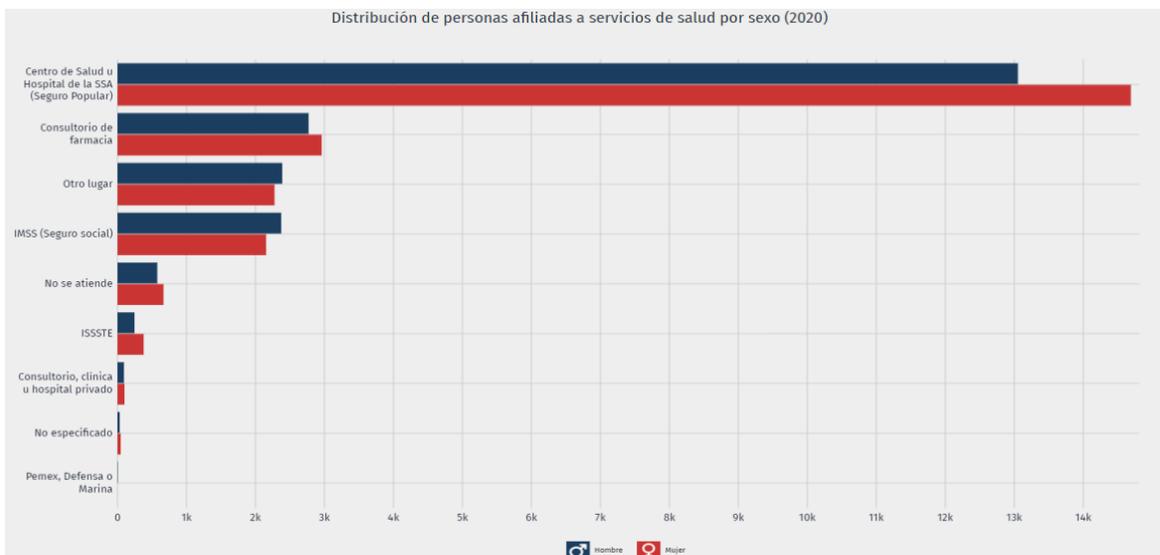


IMAGEN 31. Distribución de personas afiliadas a servicios de salud por sexo del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro. Data México.

### 3.6.6.4 EDUCACIÓN

Según el tipo de institución de educación superior, la mayor cantidad de egresados en el ciclo escolar 2020-2021 en Ezequiel Montes egresaron de: Universidades Públicas Estatales (37.9%, 171,130



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

egresados), Universidades Tecnológicas (19.2%, 86,875 egresados) y Tecnológico Nacional de México (15.5%, 70,205 egresados).

Por nivel educativo, destacan los egresados de licenciatura (80.3%, 362,706 egresados) y técnico superior universitario (11.1%, 50,001 egresados).

Los campos de estudio con mayor número de egresados en el periodo escolar 2020-2021 en Ezequiel Montes fueron ingeniería mecánica, eléctrica, electrónica, química y profesiones afines (20.2%, 91,054 egresados), administración y gestión (12%, 54,330 egresados) y negocios y contabilidad (11.1%, 50,096 egresados).

Las carreras que destacaron en Ezequiel Montes por tener mayor número de egresados fueron licenciatura en derecho (20,908 egresados), ingeniería industrial (16,632 egresados) y licenciatura en enfermería (14,168 egresados).

El primer gráfico muestra el número de egresados por campo y área de estudio. El gráfico de barras muestra las carreras con mayor número de egresados.



IMAGEN 32. Egresado por campo del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro. Data México.



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

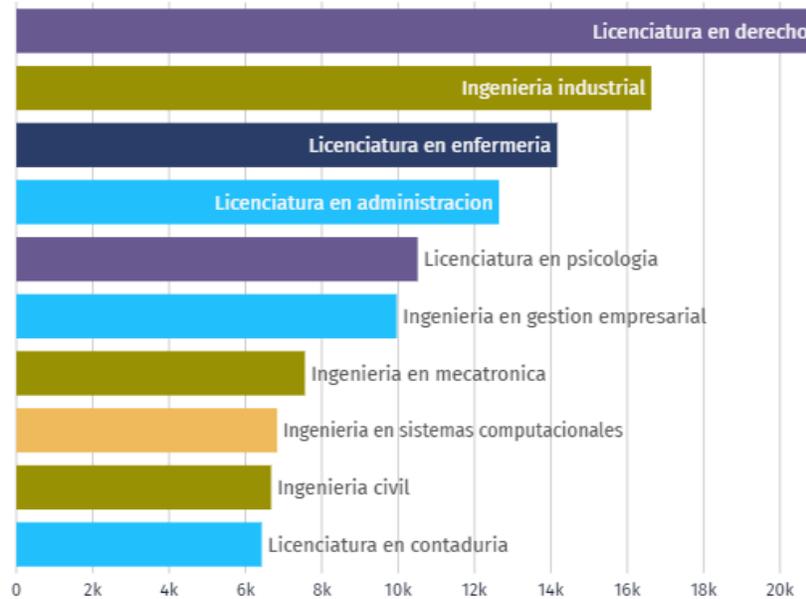


IMAGEN 33. Carreras con mayor número de egresados del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro. Data México.

La siguiente gráfica muestra la distribución porcentual de la población de 15 años y más en Ezequiel Montes según el grado académico aprobado.

En 2020, los principales grados académicos de la población de Ezequiel Montes fueron Secundaria (10.2k personas o 35.2% del total), Primaria (10.1k personas o 34.8% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (5.4k personas o 18.6% del total).

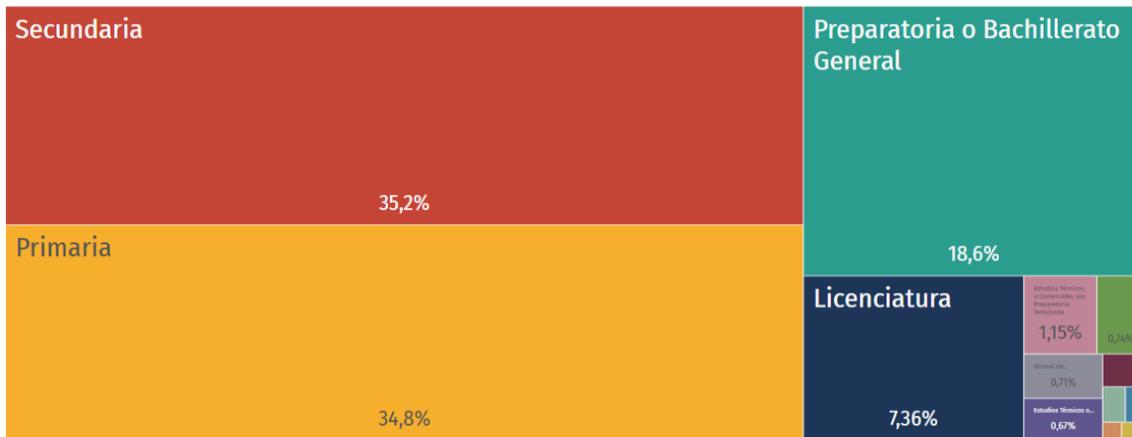


IMAGEN 34. Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Ezequiel Montes. Data México.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 3.6.6.4.1 ECONOMÍA

El sector primario sigue siendo la principal fuente de ingresos de los ezequielmontenses. Siendo un municipio con una clara vocación ganadera, es el principal producto de carne en el estado con cerca de 85% del total de la producción estatal y segundo introductor de carne a la Ciudad de México (Anuario económico 2021, Querétaro).

La segunda actividad económica de Ezequiel Montes es el turismo, según datos de la propia Secretaría de Turismo de Estado, se estima una derrama aproximada de 1,200 millones de pesos anualmente (SECTUR), lo que representa el 10% de total de ese sector en el Estado.

### Derrama económica del sector turismo 2015- 2019 en el estado de Querétaro. (millones pesos)



IMAGEN 35. Derrama económica del sector turismo 2015-2019 en el estado de Querétaro. Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 Ezequiel Montes, Querétaro.

Ezequiel Montes tiene mucha ventaja a su favor en el tema económico, desde sus cualidades geográficas y de localización, hasta población que en su mayoría es joven, lo que se traduce en fuerza de trabajo con una población económicamente activa de 21,896 personas, de las cuales 21,551 están ocupadas (INEGI,2020).



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

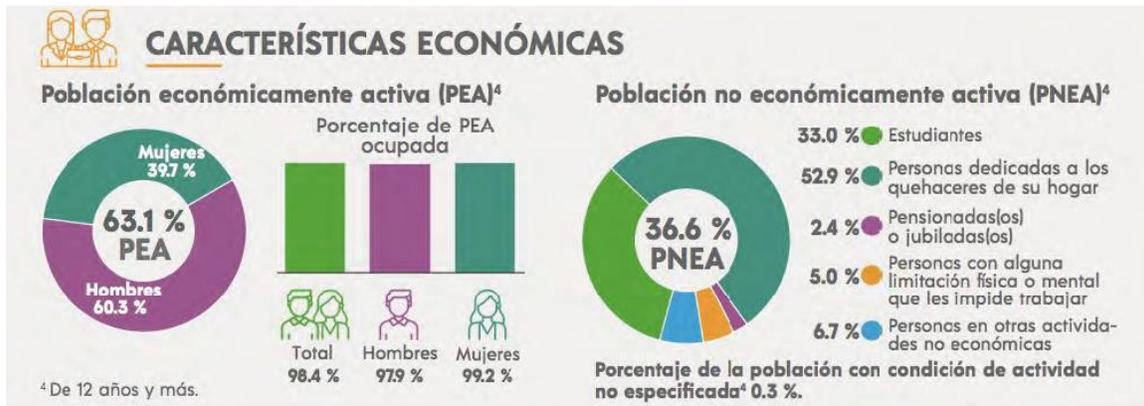


IMAGEN 36. Panorama sociodemográfico Querétaro. Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 Ezequiel Montes, Querétaro.

La economía del municipio conserva su vocación comercial y le acompaña la visión emprendedora de los ezequielmontenses, esto se ve reflejado en el número de unidades económicas que asciende a las 2,898 en el 2020 (INGEI,2021). Este número coloca n la sexta posición a nivel estatal, por encima como municipios como Pedro Escobedo, Cadereyta y Colón, que tienen una población y superficie territorial considerablemente más grande que la nuestra.

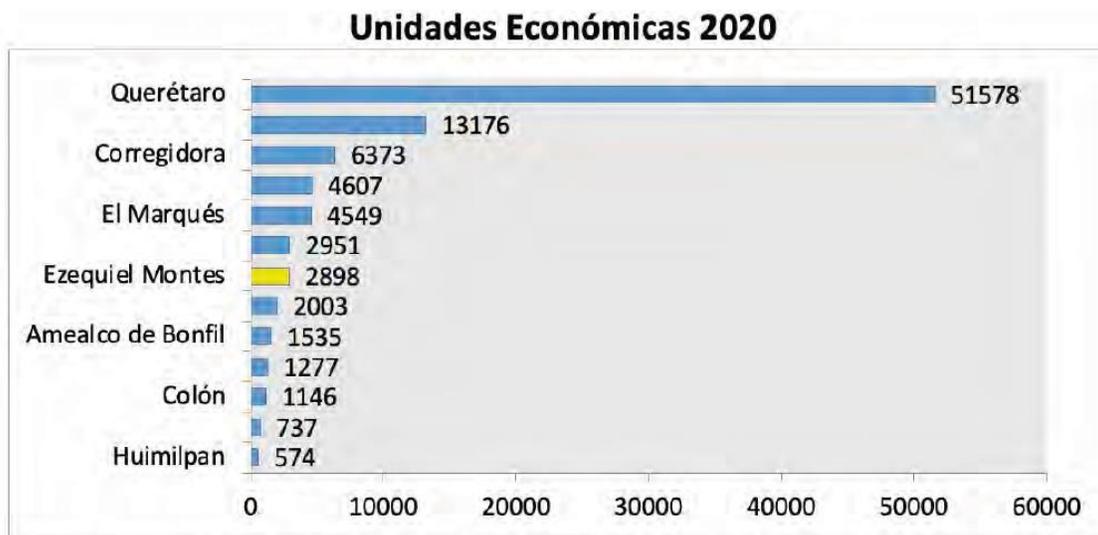


IMAGEN 37. Unidades Económicas 2020. Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 Ezequiel Montes, Querétaro.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### 3.7 **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

El área donde se ubicará la estación de servicio de la persona moral **SERVICIO ELVIRA Y ASOCIADOS, S.A. DE C.V.** con dirección en **Av. Del Progreso No. 1, Colonia Los Velázquez, C.P. 76650, Municipio Ezequiel Montes, Estado de Querétaro, Clave Catastral 070-100-105-001-001**, se constituye como una región impactada desde hace años, consecuencia de las actividades antropogénicas desarrolladas en el área de influencia del proyecto y sus alrededores tales como actividades industriales, comerciales, habitacionales, y de transporte (vías de comunicación).

### 3.8 **IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN**

El concepto de evaluación de impacto ambiental es definido por la **LGEEPA** en su artículo 28 como 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 al ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Este sentido de evaluación de impacto ambiental forma parte del procedimiento administrativo que conforma el cauce formal a través del cual se acata con lo establecido en el artículo 28, llamado procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Además de las acepciones jurídicas-administrativas contenidas dentro de la evaluación de impacto ambiental, esta actividad, entendida centralmente por la autoridad como procedimiento, contiene un importante aspecto técnico-metodológico, y que, en realidad, constituye la quintaesencia de la evaluación de impacto ambiental. Por ende, y desde un enfoque más técnico, la evaluación de impacto ambiental se puede definir de igual forma como el procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado.

Actualmente existe un gran número de métodos para la evaluación de impactos ambientales, muchos de los cuales han sido desarrollados para proyectos específicos, impidiendo su generalización a otros. Sanz (1991) afirma que, hasta esa fecha, eran conocidas más de cincuenta metodologías, siendo



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

muy pocas las que gozaban de una aplicación sistemática. Dichos métodos se valen de instrumentos, los cuales son agrupados por el autor en tres grandes grupos, así: Modelos de identificación, Modelos de previsión (empleo de modelos complementados con pruebas experimentales y ensayos “in situ”, con el fin de predecir las alteraciones en magnitud), y Modelos de evaluación (cálculo de la evaluación neta del impacto ambiental y la evaluación global de los mismos). Dentro de los tres grandes grupos están: listas de chequeo/control, matriz de Leopold, matriz simple, matriz de repetitividad y relevancia, método de Delphi, ponderación de factores o asignación de pesos y valoración de impactos, por mencionar solo algunos de la densa gama de metodologías de evaluación de impacto ambiental, en donde cada metodología es susceptible a modificarse y adaptarse según sea el caso del proyecto a evaluar.

En este caso, por el grado medio de complejidad del proyecto, por sus características particulares y por los elementos, factores y actividades a evaluar, se optó por la metodología de matriz de Leopold modificada, que se clasifica dentro de las metodologías del grupo de modelo de identificación de impacto.

### **3.8.1 METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

La matriz de Leopold fue desarrollada en 1971, en respuesta a la Ley de Política Ambiental de los EE. UU. de 1969. La matriz establece un sistema para el análisis de los diversos impactos. El análisis no produce un resultado cuantitativo, sino más bien un conjunto de juicios de valor. El principal objetivo es garantizar que los impactos de diversas acciones sean evaluados y propiamente considerados.

A través de la matriz de Leopold se pretende mostrar de una manera global los impactos tanto adversos como benéficos derivados de las diversas actividades del proyecto. La técnica de matrices es un sistema de identificación y evaluación comparativa de los impactos ambientales de escenarios alternativos. La base del sistema consiste en una matriz, en la cual se enlistan, por un lado las actividades a realizar (columnas) durante el proyecto, y por el otro, los factores o medios ambientales (filas) que podrían ser sufrir impactos ambientales por una o más de las actividades del proyecto. En este sentido, la evaluación del proyecto se realiza por medio de la matriz de Leopold modificada, toda vez que se adaptó a la evaluación y descripción particular del proyecto, pero manteniendo la forma de evaluación, en especial los aspectos teóricos de sentido, magnitud y temporalidad.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

Con el propósito de facilitar la identificación de los impactos ambientales del proyecto, se agruparon todas las actividades del proyecto en dos rubros, subdivididos en las tareas en las cuales se haya identificado impactos ambientales relevantes o en los que exista interacción y en los elementos ambientales susceptibles a dichos impactos; estos rubros son entonces los componentes de la matriz y se describen en las siguientes tablas como indicadores de impacto.

**3.8.1.1 INDICADORES DE IMPACTO**

TABLA 22. Elementos ambientales.

<b>ELEMENTOS AMBIENTALES</b>	
ABIÓTICOS	Agua Superficial
	Agua Subterránea
	Suelo
	Atmósfera
BIÓTICOS	Flora
	Fauna
	Paisaje
SOCIOECONÓMICOS	Calidad de Vida
	Ruido
	Empleo

TABLA 23. Actividades de operación y mantenimiento y posibles accidentes.

<b>ETAPA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Desmonte, Nivelación del Terreno
	Compactación
	Excavación de fosas y zanjas
	Construcción Áreas de tanques y dispensarios
	Colocación de anuncio
	Áreas verdes
	Áreas de circulación y estacionamiento
	Acarreo de material
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Sanitarios
	Abastecimiento de combustible



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

	Almacenamiento de combustible
	Despacho de combustible
	Mantenimiento de equipo
POSIBLES ACCIDENTES	Incendio o explosión
	Fuga o derrame de combustible

**3.8.1.2 CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN**

**3.8.1.2.1 CRITERIOS**

Para evaluar el grado de interacción o grado de impacto entre las actividades del proyecto y los factores ambientales, se consideraron los siguientes aspectos: Sentido, Magnitud y Temporalidad. Mediante los cuales, se logrará cuantificar el impacto que el proyecto producirá al medio ambiente.

**3.8.1.2.2 METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA**

- **SENTIDO**

El sentido se establece con base a consideraciones sobre el grado de adversidad o beneficio que causará alguna de las actividades del proyecto o el proyecto en sí sobre los diversos factores ambientales considerados en el estudio.

TABLA 24. Sentido y Valoración de impactos.

SENTIDO	VALORACIÓN
( + ) Benéfico	Cuando la actividad tiene un efecto positivo sobre el elemento ambiental.
( ) Neutro	Se dice cuando no es posible definir la dirección del efecto sobre el elemento ambiental.
( - ) Adverso	Cuando la actividad afecta de manera negativa al elemento ambiental.

- **MAGNITUD**



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

La magnitud se evalúa en función del área influenciada conjuntamente con el volumen de obra a realizar.

TABLA 25. Magnitud y cuando ocurren los impactos ambientales.

MAGNITUD	CUANDO
BAJA	Cuando menos el 10% del recurso será afectado
MEDIANA BAJA	Cuando el porcentaje de afectación al elemento ambiental será entre el 10 y el 20%
MEDIA	Cuando el porcentaje de afectación será entre el 20 y 30%
MEDIA ALTA	Si el porcentaje de afectación será entre el 30 y 50%
ALTA	Cuando más del 50% del elemento ambiental será afectado

- **TEMPORALIDAD**

Referida al tiempo de influencia que cada una de las actividades del proyecto ejercerá sobre los factores ambientales con los cuales interactúe durante y después de las distintas etapas que conforman el proyecto en su totalidad, en este caso, las etapas de operación y mantenimiento. La temporalidad se clasifica de acuerdo a los siguientes criterios:

TABLA 26. Temporalidad y Periodo de impactos.

TEMPORALIDAD	PERIODO
CORTO PLAZO	0 – 1 años
MEDIANO PLAZO	1 – 10 años
LARGO PLAZO	> 10 años
PERMANENTE	La afectación al elemento ambiental es permanente o de tal extensión de tiempo que no es posible definir
EVENTUAL	La afectación al elemento ambiental es pasajera, y ocurre ya sea periódicamente o rara vez

Para el establecimiento del sentido del impacto, se consideró si éste era benéfico o adverso, considerando como benéficos a aquellos que ejercen una influencia positiva en el área en donde se



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

desarrolla el proyecto, incrementando el desarrollo productivo y social del área, bajo el concepto de desarrollo sustentable y preservación de los recursos naturales, y considerando como adversos aquellos que presentan alteraciones que afectan al medio natural y reducen la producción y el bienestar social de la zona en que se desarrolla el proyecto.

Los cuadros de interacción presentan por dos valores, que se refieren a la magnitud y a la importancia. La magnitud se refiere a la intensidad de la interacción y la importancia se refiere a si es una interacción adversa o benéfica.

La magnitud y el sentido del impacto se fusionan a fin de establecer un parámetro que represente a la significancia del impacto:

### 3.8.1.3 SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

TABLA 27. Nomenclatura y Parámetros de impactos.

NOMENCLATURA	PARÁMETRO
a	Impacto Adverso No Significativo
A	Impacto Adverso Significativo
b	Impacto Benéfico No Significativo
B	Impacto Benéfico Significativo

Esta nomenclatura se encuentra presente en las celdas de la matriz desarrollada para este proyecto. La matriz solamente aplica donde existe un impacto potencial identificado y evaluado de acuerdo a los criterios y metodología anteriormente descritos. Las celdas que se presentan en color amarillo hacen referencia a aquellas actividades cuyos efectos adversos son mitigables, en color verde se señalan los impactos benéficos y finalmente aquellas celdas que no presentan nomenclatura o que están vacías corresponden a la ausencia de un impacto potencial adverso o benéfico.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

TABLA 28. Matriz de Leopold Modificada

ELEMENTOS AMBIENTALES Y ETAPAS DEL PROYECTO		ETAPAS DEL PROYECTO													
		PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN							OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					POSIBLES ACCIDENTES	
		Desmonte Nivelación del Terreno	Compactación	Excavación de fosas y zanjas	Construcción Áreas de tanques y dispensarios	Colocación de anuncio	Áreas verdes	Áreas de circulación y estacionamiento	Acarreo de material	Sanitarios	Abastecimiento de Combustible	Almacenamiento de Combustible	Despacho de Combustible	Mantenimiento de Equipo	Incendio o Explosión
<b>FISICOQUÍMICOS</b>															
AGUA SUPERFICIAL	Calidad								a						
	Alteración				a			a							
AGUA SUBTERRANEA	Calidad														A
	Dinámica														
SUELO	Erosión														
	Topografía														
	Composición												A		A
ATMÓSFERA	Calidad aire	a	a	a				a		a	a	a		A	
<b>BIÓTICOS</b>															
FLORA	Cobertura	a													
FAUNA	Aves														
	Peces														
	Mamíferos														
	Reptiles														
	Anfibios														
<b>SOCIALES</b>															
SOCIOECONÓMICOS	Calidad vida										B		B		
	Ruido	a	a	a	a			a	a						
	Empleo	b	b	b	b	b		b	b		B	B	B	B	



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

De la matriz de Leopold, es observable lo siguiente:

TABLA 29. Frecuencia Acumulada por Parámetro de Significancia de Impacto.

ELEMENTOS AMBIENTALES	a	A	b	B	TOTAL
AGUA SUPERFICIAL	3	0	0	0	3
AGUA SUBTERRÁNEA	0	1	0	0	1
SUELO	0	2	0	0	2
FLORA	1	0	1	0	2
FAUNA	0	0	0	0	0
ATMÓSFERA	7	1	0	0	8
SOCIOECONÓMICOS	6	0	7	6	19
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>35</b>

TABLA 30. Frecuencia Acumulada según tipo de impacto.

EFEECTO	BENÉFICO	ADVERSO	TOTAL
NO SIGNIFICATIVO	8	17	25
SIGNIFICATIVO	6	4	10
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>35</b>

### 3.8.2 MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

Una vez identificados los impactos ambientales que ocasiona o pudiera ocasionar las actividades de preparación del sitio, construcción y operación de la estación de servicio, el siguiente paso es la proposición de las medidas de mitigación para los posibles efectos de los impactos ambientales identificados. Para ello, se enlistan, por elemento ambiental afectado del proyecto, las medidas de mitigación propuestas; además, se presenta una TABLA con la medida de mitigación propuesta por actividad realizada que genera impacto ambiental.

### **3.8.2.1 ELEMENTOS AMBIENTALES AFECTADOS POR EL PROYECTO**

#### **3.8.2.1.1 SUELO**

**ACTIVIDADES:** Mantenimiento de Equipo

**POSIBLES ACCIDENTES:** Fuga o Derrame

**TEMPORALIDAD:** Eventual

**EFECTO:** Mitigable y Prevenible

La actividad de mantenimiento de equipos generará residuos peligrosos (p.e. estopas impregnadas de aceite) que de no manejarse de manera adecuada podrían terminar en contacto con el suelo y contaminarlo. Todos los residuos que sean generados en esta etapa del proyecto, tendrán un control definido, ya que la estación de servicio contará con su sistema de clasificación y almacenamiento temporal de los diferentes residuos que se generan, y como complemento a dicho sistema se contratará a las compañías especializadas y autorizadas para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de dichos residuos. Asimismo, en el escenario de que se presentará un accidente por derrame o fuga de petrolíferos el suelo se podría ver afectado, no obstante, se contempla llevar a cabo los protocolos adecuados de recepción y despacho de combustibles, también se contará con dispositivos de seguridad para evitar accidentes de este tipo y se contempla realizar pruebas de hermeticidad a los sistemas de conducción y contención de petrolíferos de la instalación periódicamente de conformidad con la NOM-005-ASEA-2016.

#### **3.8.2.1.2 ATMÓSFERA**

**Abastecimiento de Combustible, Almacenamiento de Combustible y Despacho de Combustible**

**POSIBLES ACCIDENTES:** Incendio o Explosión

**TEMPORALIDAD:** Permanente



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

### **EFECTO: Mitigable y Prevenible**

Para la etapa de preparación del sitio y construcción, se generarán emisiones de partículas suspendidas y polvos, debido a las actividades de desmonte y nivelación del terreno, compactación, excavación de fosas y zanjas y acarreo de material. Para evitar y mitigar estos posibles impactos, se humedecerán constantemente las áreas donde se esté trabajando; en el transporte y acarreo de material, los móviles que transporten estos estarán cubiertos por lonas.

Para la etapa de operación y mantenimiento, estas actividades tienen efectos similares, por lo cual se analizan en conjunto. El impacto es provocado por emisiones de combustible al ambiente, las cuales sin embargo son pequeñas y rápidamente disipadas. Para lo cual, se contempla contar con un Sistema de Recuperación de Vapores (SRV) que cumpla con lo establecido en la NOM-004-ASEA-2017.

En operación normal se tendrán emisiones de vapores de gasolina por los venteos de los tanques, pero dichas emisiones serán en cantidades mínimas debido a que la gasolina se mantiene a una temperatura promedio de 20° C, con lo que se logra que haya poca vaporización.

Así mismo, aún y cuando la concentración de vapores tiende a incrementarse al momento de transferir la gasolina de los autotanques a los tanques de almacenamiento de la estación de servicio, dichos vapores siempre serán mínimos, ya que se tendrá instalado un sistema que es denominado “Sistema para la recuperación de Vapores, Fase I”, mediante este sistema se tiene el control de las emisiones de vapor de gasolina.

Dicho sistema consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina, durante la transferencia de combustibles líquidos del autotanque al tanque de almacenamiento de la “Estación de Servicio”.

Los vapores son transferidos del tanque de almacenamiento hacia el autotanque, con lo que se asegura que no lleguen al medio ambiente o áreas de trabajo en la estación.

Adicional a todo lo anterior se tendrá instalado un “sistema de venteo”, para cada tanque, el cual consta de un conjunto de tuberías interconectadas a los tanques y a un tubo, que tendrá una altura mayor a 4 metros, a partir del suelo, para asegurar la disipación de los vapores y que por lo tanto



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

estos no lleguen al suelo, además se cuenta con otro dispositivo que también contribuye al propósito de controlar la emisión de vapores, y éste es la válvula de presión vacío, la cual se colocará en ambos tubos de venteo, para que regule la salida de dichos vapores.

### 3.8.2.1.3 AGUA SUPERFICIAL

**ACTIVIDADES:** Áreas de circulación y estacionamiento y Sanitarios

**TEMPORALIDAD:** Permanente

**EFFECTO:** Mitigable y Prevenible

La construcción de áreas de tanques y dispensarios, áreas de circulación y estacionamiento modificaran en sí mismas la dinámica superficial de las aguas en situaciones de lluvias (escorrentías). Para minimizar estos impactos, se seguirá lo establecido en los parámetros de diseño para el drenaje de dichas aguas.

Los sanitarios inminentemente producirán descarga de aguas residuales o grises, que por consecuencia impactarán en el elemento ambiental agua superficial. Para la mitigación de este impacto, las descargas de aguas residuales, se cumplirá con lo establecido en la 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. Asimismo, el cárcamo de separación de grasas cumplirá con lo estipulado en la NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

### 3.8.2.1.4 AGUA SUBTERRÁNEA

**POSIBLES ACCIDENTES:** Fuga o Derrame

**TEMPORALIDAD:** No Aplica

**EFFECTO:** Mitigable y Prevenible

La infiltración de combustible al subsuelo, y posteriormente al manto freático, es un evento posible, sin embargo, muy poco probable, ya que de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelos realizado para el predio del Proyecto el nivel de aguas freáticas no se encontró a la máxima profundidad explorada. Asimismo, aplicando correctamente los lineamientos de operación y mantenimiento de estaciones de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

servicio, mencionados en la NOM-005-ASEA-2016, este evento es aún menos probable. Puntualmente, se establecerá un programa mensual de detección de fugas basado en balances de materia establecidos en la computadora que mide los tanques, así como con los resultados de las pruebas de hermeticidad, tanto para tanques como para tuberías. También el programa mensual de detección de fugas contendrá la revisión mecánica de las instalaciones en general. Además, y cumpliendo con lo estipulado en el numeral 3, Anexo 4. Gestión Ambiental, de la NOM-005-ASEA-2016, se realizará un monitoreo constante de suelo, subsuelo y mantos acuíferos circundantes de la estación de servicio, a través de los pozos de observación de la misma.

### 3.8.2.1.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO

**ACTIVIDADES: Abastecimiento de Combustible, Almacenamiento de Combustible, Despacho de Combustible y Mantenimiento de Equipo**

**TEMPORALIDAD: Permanente**

**EFFECTO: No Aplica**

Las actividades de demolición y nivelación del terreno, compactación, excavación de fosas y zanjas, construcción de áreas de tanques y dispensarios, áreas de circulación y estacionamiento y acarreo de material tendrán un impacto en el medio socioeconómico a través del ruido emitido. Intrínsecamente, estas actividades producirán ruido, y es casi inevitable el impacto ambiental producido por este; sin embargo, la medida de prevención y mitigación propuesta es el apego y cumplimiento a los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-081-ECOL- 1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, que, a pesar de cómo su nombre lo indica, no regula la construcción como tal de instalaciones de fuentes fijas, y por lo tanto no es un instrumento jurídico vinculante con las actividades de preparación del sitio y construcción del proyecto, si sirve como parámetro importante para minimizar, prevenir y mitigar los impactos ambientales consecuencia del ruido emitido de las actividades.

En relación a las actividades de operación y mantenimiento, estas actividades tienen efectos similares, por lo cual se analizan en conjunto. Los impactos ambientales en su mayoría se consideran benéficos significativos, toda vez que se generarían empleos de manera permanente debido a las



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

necesidades de operación de la estación de servicio, lo que conlleva a una estabilidad económica de los familiares de los trabajadores de la empresa. Además, el abastecimiento continuo de combustibles en la región elevaría de manera indirecta la calidad de vida de las personas aledañas, por el aumento en la actividad económica de la región y la facilidad para el desempeño de las actividades productivas.

En adición a lo mencionado y descrito, se aplicarán las medidas de prevención, mitigación, compensación o restauración, según sea el caso por elemento ambiental afectado, mostradas en la siguiente TABLA 31, donde solo se toman en cuenta los impactos ambientales adversos y la etapa de abandono del sitio para las actividades de la estación de servicio:

TABLA 31. Mitigación de Impactos.

ETAPA	ACTIVIDAD	SIGNIFICANCIA DE IMPACTO AMBIENTAL	SERVICIO AMBIENTAL AFECTADO	MEDIDA A TOMAR	EFECTO SOBRE SERVICIO AMBIENTAL
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Demolición y Nivelación del Terreno	Adverso No Significativo (a)	Calidad de Aire, Cobertura Vegetal	Humedecer áreas constantemente con agua, establecimiento de áreas verdes	Evita emisión de partículas suspendidas y polvos, conservación cobertura vegetal
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Compactación	Adverso No Significativo (a)	Calidad del Aire, Ruido	Humedecer áreas constantemente con agua, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Evita emisión de partículas suspendidas y polvos, disminuye niveles de ruido
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Excavación de fosas y zanjias	Adverso No Significativo (a)	Calidad del Aire, Ruido	Humedecer áreas constantemente con agua, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Evita emisión de partículas suspendidas y polvos, disminuye niveles de ruido
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Construcción de Áreas de tanques y dispensarios	Adverso No Significativo (a)	Alteración Agua Superficial, Ruido	Instalar drenaje según parámetros de diseño, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Evita afectaciones en micro-escorrentías, disminuye niveles de ruido



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Áreas de circulación y estacionamiento	Adverso No Significativo (a)	Alteración Agua Superficial, Ruido	Instalar drenaje según parámetros de diseño, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Evita afectaciones en micro-escorrentías, disminuye niveles de ruido
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Acarreo de material	Adverso No Significativo (a)	Calidad del Aire, Ruido	El transporte de residuos y escombros se realizará en camiones cubiertos con lonas, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Evita emisión de partículas suspendidas y polvos, disminuye niveles de ruido
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Sanitarios	Adverso No Significativo (a)	Calidad del Agua	Tuberías de drenaje en buen estado, evitar tirar desperdicio	Evita contaminación de agua y suelo
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Abastecimiento de Combustible	Adverso No Significativo (a)	Calidad del Aire	Realizar conexiones de pipa a tanque de forma adecuada	Reduce emisión de vapores
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Almacenamiento de Combustible	Adverso No Significativo (a)	Calidad del Aire	Sistema de tubos de venteo	Regula y disipa la emisión de vapores de combustible
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Despacho de Combustible	Adverso No Significativo (a)	Calidad del Aire	Realizar con precaución el despacho, capacitación de personal	Evita la caída de producto, lo que evita emisión de vapores y afectaciones al suelo
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Mantenimiento de Equipo	Adverso Significativo (A)	Composición del Suelo	Adecuado manejo de los residuos mediante contenedores específicos y apego a la normatividad aplicable	Evita contaminación del Suelo y generación de residuos
POSIBLES ACCIDENTES	Incendio o Explosión	Adverso Significativo (A)	Calidad del Aire	Adecuado mantenimiento a equipo y sistemas preventivos, no llenar el tanque a más del 90% de capacidad, además de	Evita accidentes, contaminación de la Atmósfera



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

				recoger rápidamente cualquier derrame	
POSIBLES ACCIDENTES	Fuga o Derrame	Adverso Significativo (A)	Calidad de Agua y Composición del Suelo	Adecuado mantenimiento a equipo y sistemas preventivos, no llenar el tanque a más del 90% de capacidad, además de recoger rápidamente cualquier derrame	Evita accidentes, contaminación del Agua
ABANDONO DEL SITIO	Retiro de Tanque, tubería, dispensarios y demás instalaciones	Adverso Significativo (A)	Composición del Suelo, Calidad del Agua Superficial y Subterránea	Realizar desmantelamiento de equipos e instalaciones, con adecuada disposición de residuos restantes y de acuerdo al programa de abandono propuesto	Evitar contaminación del Suelo, Agua y Biota

### 3.8.2.2 PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Las medidas de mitigación deben de efectuarse según lo propuesto; para ello, se deben de fijar y definir claramente los procedimientos de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación, con el objeto de establecer las actividades a realizar para garantizar su cumplimiento. La supervisión se realiza bajo un enfoque administrativo, estableciendo el uso de bitácoras, inspecciones periódicas, seguimiento de procedimientos de operación y mantenimiento y buscando el apego a los ordenamientos jurídicos aplicables, principalmente a la NOM-005-ASEA-2016. La siguiente TABLA 32 muestra los procedimientos de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación, para las etapas de operación y mantenimiento, abandono del sitio y para la situación de posibles accidentes.

TABLA 32. Procedimiento de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación.

ETAPA	ACTIVIDAD	MEDIDA A TOMAR	PROCEDIMIENTO DE SUPERVISIÓN DEL
-------	-----------	----------------	----------------------------------



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

			<b>CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Compactación	Humedecer áreas constantemente con agua, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Excavación de fosas y zanjas	Humedecer áreas constantemente con agua, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Construcción Áreas de tanques y dispensarios	Instalar drenaje según parámetros de diseño, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Áreas de circulación y estacionamiento	Instalar drenaje según parámetros de diseño, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	Acarreo de material	El transporte de residuos y escombros se realizará en camiones cubiertos con lonas, cumplir con la NOM-081-ECOL-1994	Visita de campo diaria, donde se asiente en bitácora ambiental de las actividades de preparación del sitio y construcción, la medida de mitigación realizada, con evidencias fotográficas y las documentales pertinentes.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Sanitarios	Tuberías de drenaje en buen estado, evitar tirar desperdicio	Supervisión al desempeño de drenaje hidráulico de la estación de servicio; asentar periódicamente en bitácora; corregir y reparar en caso de daños en la integridad mecánica
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Abastecimiento de Combustible	Realizar conexiones de pipa a tanque de forma adecuada	Seguir los procedimientos de operación requeridos por la NOM-005-ASEA-2016 en relación al abastecimiento de combustible; asentar en bitácora cada vez que de abastezca de combustible los tanques.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Almacenamiento de Combustible	Sistema de tubos de venteo	Seguir los procedimientos de operación requeridos por la NOM-005-ASEA-2016 en relación al estado óptimo e integridad mecánica de las instalaciones, en particular de los Sistemas de tubos de venteo; asentar en bitácora periódicamente la inspección visual de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

			los tubos; corregir y reparar en caso de daños en la integridad mecánica.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Despacho de Combustible	Realizar con precaución el despacho, capacitación de personal	Seguir los procedimientos de operación requeridos por la NOM-005-ASEA-2016 en relación al despacho de combustible.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Mantenimiento de Equipo	Adecuado manejo de los residuos mediante contenedores específicos y apego a la normatividad aplicable	Supervisión mensual por medio de personal autorizado del programa de manejo y gestión de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos requerido por los ordenamientos jurídicos en materia de residuos, además de seguir los procedimientos de operación requeridos por la NOM-005-ASEA-2016 y lo establecido en la NOM-052-SEMARNAT-2005
POSIBLES ACCIDENTES	Incendio o Explosión	Adecuado mantenimiento a equipo y sistemas preventivos, no llenar el tanque a más del 90% de capacidad, además de recoger rápidamente cualquier derrame	Supervisión periódica de la integridad mecánica de los equipos y sistemas preventivos, así como del estado documental que guarda la información de los mantenimientos realizados; asentar periódicamente en bitácora; corregir y reparar en caso de daños en la integridad mecánica; seguir los procedimientos recomendados en materia de riesgo y en materia de protección civil.
POSIBLES ACCIDENTES	Fuga o Derrame	Adecuado mantenimiento a equipo y sistemas preventivos, no llenar el tanque a más del 90% de capacidad, además de recoger rápidamente cualquier derrame	Supervisión periódica de la integridad mecánica de los equipos y sistemas preventivos, así como del estado documental que guarda la información de los mantenimientos realizados; asentar periódicamente en bitácora; corregir y reparar en caso de daños en la integridad mecánica; seguir los procedimientos recomendados en materia de riesgo y en materia de protección civil
ABANDONO DEL SITIO	Retiro de Tanque, tubería, dispensarios y demás instalaciones	Realizar desmantelamiento de equipos e instalaciones, con adecuada disposición de residuos restantes	Avisar a las autoridades competentes del fin de la actividad de expendio al público de petrolíferos de la empresa; establecer programa de retiro de tanque, tubería, dispensarios y demás instalaciones; asentar en bitácora, además de seguir los procedimientos pertinentes establecidos en la NOM-005-ASEA-2016 y lo establecido en los demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

Además de los procedimientos de supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación, se presenta el siguiente **PROGRAMA DE VIGILANCIA**:

- Recorridos periódicos de auditores ambientales internos, que testifiquen mediante actos diferentes a los actos de autoridad o verificación, las condiciones generales de la estación de servicios. Esto sirve como método de autorregulación e inspección interna.
- Muestras periódicos de la fosa séptica.
- Bitácoras sobre los residuos de materias peligrosos y de manejo especial, en las cuales se indicará el peso en kg y en nombre de la empresa contratada para la adecuada disposición.
- Bitácoras mencionadas en la NOM-005-ASEA-2016.
- Recibos de los muestreos realizados anualmente por laboratorios certificados en materia de emisiones a la atmosfera.
- Registros mencionados en la NOM-005-ASEA-2016.
- Muestreo mensual a los pozos de observación y posos de monitoreo, según lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016.
- Se deberá tener la Cedula de Operación Anual vigente.
- Registro de simulacros realizados periódicamente en caso de incendios.

### 3.9 PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE LOCALIZA EL PROYECTO

#### 3.9.1 MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

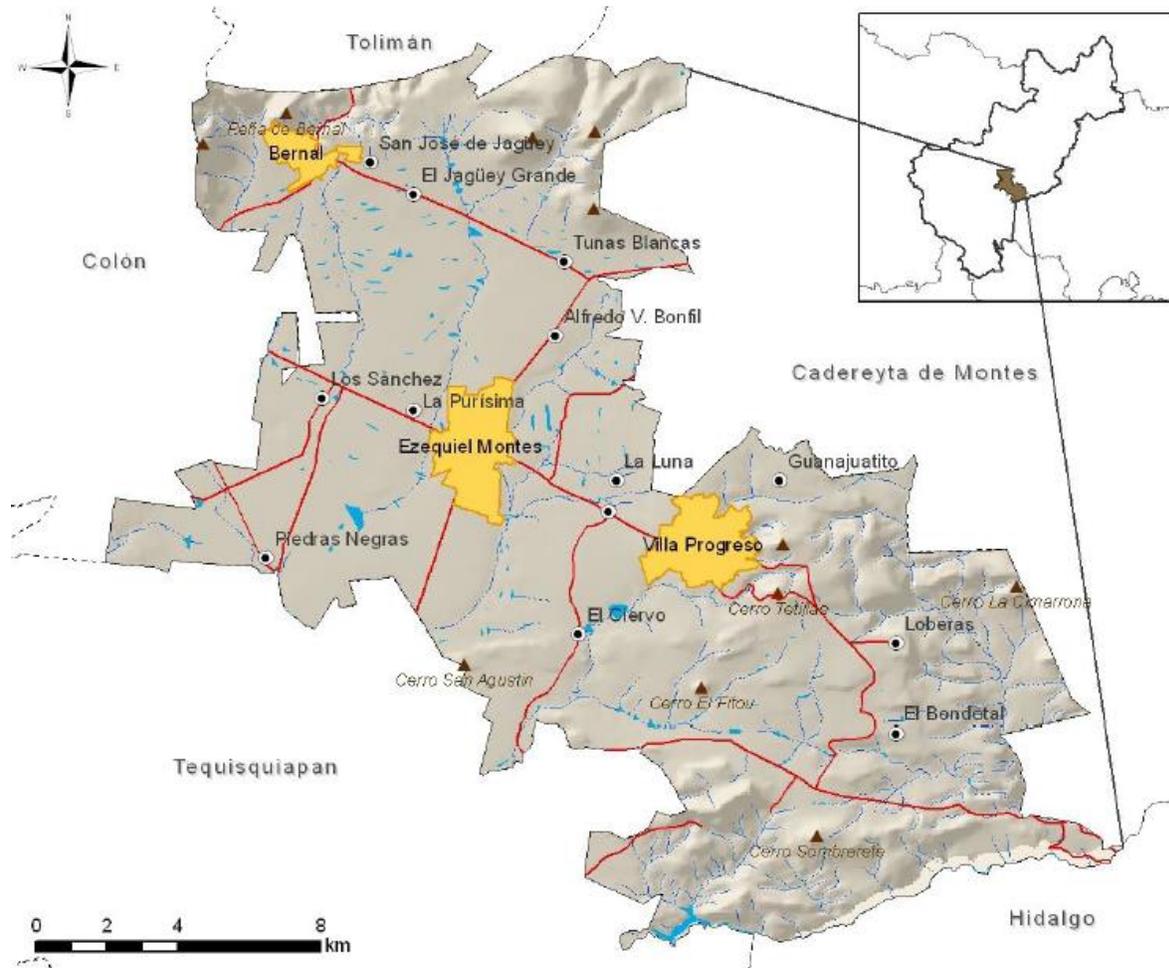


IMAGEN 38. Localización del Ezequiel Montes, Querétaro.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

### CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



IMAGEN 39. Ubicación del predio del proyecto dentro del Ezequiel Montes, Querétaro.

#### 3.9.2 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

La superficie donde se pretende ubicar el proyecto está ubicada en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 52, “Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo”, tal y como lo establece el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) en fecha 07 de septiembre de 2012. En dicho acuerdo, en su numeral VI. ANEXO 2, FICHAS TÉCNICAS, Contenido de las Fichas Técnicas, se hace mención de la siguiente información relacionada con la UAB No. 52.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

[...]

ARTICULO SEGUNDO.- En términos del Artículo 19 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio será de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y vinculará las acciones y programas de la Administración Pública Federal y las entidades paraestatales en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

ARTICULO CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales tendrá a su cargo la etapa de ejecución y evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, de conformidad con las disposiciones aplicables de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico.

### I. INTRODUCCIÓN

### II. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO

### III. ESTRATEGIAS ECOLOGICAS

[...]

### V. Anexo 1. Mapas

### VI. Anexo 2. Fichas Técnicas, Contenido de las fichas Técnicas

[...]

Región Ecológica: 18.20

Unidad Ambiental Biofísica: 52, “Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo”

Rectores del Desarrollo: Forestal-Preservación de Flora y Fauna

Coadyuvantes del Desarrollo: Agricultura-Desarrollo Social-Ganadería-Minería

Asociados del Desarrollo: -



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

Otros Sectores de interés: PEMEX

Política Ambiental: Restauración y Aprovechamiento Sustentable

Prioridad de Atención: Media

Estrategias Sectoriales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44.

	<b>Informe Preventivo de Impacto Ambiental</b>	<b>Preparado para:</b>
	<b>Nombre del proyecto:</b>	<b>Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.</b>
	"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"	<b>Fecha:</b>
		31 de Agosto de 2023

TABLA 33. Grupo, Sector y Estrategias de la Unidad Ambiental Biofísica No. 52, "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo".

GRUPO	SECTOR	ESTRATEGÍA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Grupo I: Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	A) Preservación	1.- Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad.	El proyecto de estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el predio del proyecto se ubica en una zona completamente urbana.
		2.- Recuperación de especies en riesgo.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. Asimismo, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido. No obstante, cabe mencionar, que el proyecto no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.
		3.- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. Asimismo, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido. No obstante, cabe mencionar, que el



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

			proyecto no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010.
	B) Aprovechamiento Sustentable	4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de la actividad de aprovechamiento de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		5.- Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de actividades agropecuarias; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		6.- Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de actividades agropecuarias; por lo que, el proyecto



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

			no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		7.- Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio con pretendida ubicación en un terreno que NO es considerado forestal, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo; ya que no se pretenden realizar actividades de aprovechamiento de recursos forestales; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
		8.- Valoración de los servicios ambientales.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contraponen con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

C) Protección de los recursos naturales	12.- Protección de los ecosistemas.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
	13.- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de bio-fertilizantes.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo, ya que no se pretende la realización de actividades agropecuarias; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	D) Restauración.	14.- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

			forestales; por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
E) Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales No Renovables y Actividades Económicas de Producción y Servicios.	15.- Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.		Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	15bis.- Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.		Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.		Para las etapas del proyecto, se tiene y se contemplan las medidas y programas de mitigación adecuados en materia de prevención para minimizar riesgos, atendiendo a lo establecido en el marco técnico-jurídico ambiental y de seguridad, lo que se traduce en un control y cuidado hacia el medio ambiente, población y entorno.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.	A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	B) Zonas de Riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
	C) Agua y saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
		28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		<p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>
	<p>D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional</p>	<p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>
		<p>32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes, no obstante, cabe mencionar que donde se pretende desarrollar el proyecto es compatible con el uso de suelo ya que cuenta con un dictamen de uso de suelo "factible", por lo que no se contraponen con lo estipulado.</p>



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

	E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
		36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el mismo, debido a que no se contempla realizar actividades del sector agroalimentario, por lo que se considera que el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
		37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	<p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>
	<p>39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>
	<p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.</p>



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio al público de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con el mismo. por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.
	B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes, no obstante, cabe mencionar que donde se pretende desarrollar el proyecto es compatible con el uso de suelo ya que cuenta con un dictamen de uso de suelo “factible”, por lo que no se contrapone con lo estipulado.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

El proyecto no contraviene a lo referente a Rectores del Desarrollo, Coadyuvantes del Desarrollo, Asociados del Desarrollo, Política Ambiental, Prioridad de Atención y las Estrategias Sectoriales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, por lo que se concluye que las actividades del proyecto y el uso que se le da al suelo son compatibles para dicha región ecológica, según lo establecido en la UAB No. 52, "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo" del numeral VI. ANEXO 2, FICHAS TÉCNICAS, Contenido de las Fichas, del Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el D.O.F. en fecha 07 de septiembre de 2012.



IMAGEN 40. Región Ecológica 18.20; UAB No. 52, "Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo".



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

**3.9.3 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO**

Derivado del análisis espacial realizado para el predio del pretendido proyecto, el cual se ubica en el Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro, mediante el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (**SIGEIA**) se obtuvo que el mismo incide sobre la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) No. 177 del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (**POEREQ**), el cual, fue expedido por el Poder Ejecutivo del Estado de Querétaro y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Querétaro en fecha de 05 de septiembre de 2022. Por lo tanto, a continuación, se presenta la vinculación del proyecto con lo establecido para la **UGA** No. 177 en el **POEREQ**.

[...]

**ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL ESTADO DE QUERÉTARO**

[...]

**REGIONALIZACIÓN: UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA)**

La regionalización de presente Ordenamiento Ecológico, resulta de la integración de las Áreas Naturales Protegidas expedidas en el Estado; las Unidades de Gestión Ambiental de los Programas de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) expedidos por los ayuntamientos municipales del estado, regionalizando las fronteras municipales para mantener la política ambiental asignada por los POEL; el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PEOTDU); y, finalmente, se tomó como base la regionalización del POEREQ expedido en 2009 [...]. El Ordenamiento Ecológico Regional de Estado de Querétaro está conformado por 327 UGA.

TABLA 34. Unidades de Gestión Ambiental.

UGA	NOMBRE	POLÍTICA	ÁREA (HA)
177	Zona Urbana de Ezequiel Montes	Urbana	2650.548



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

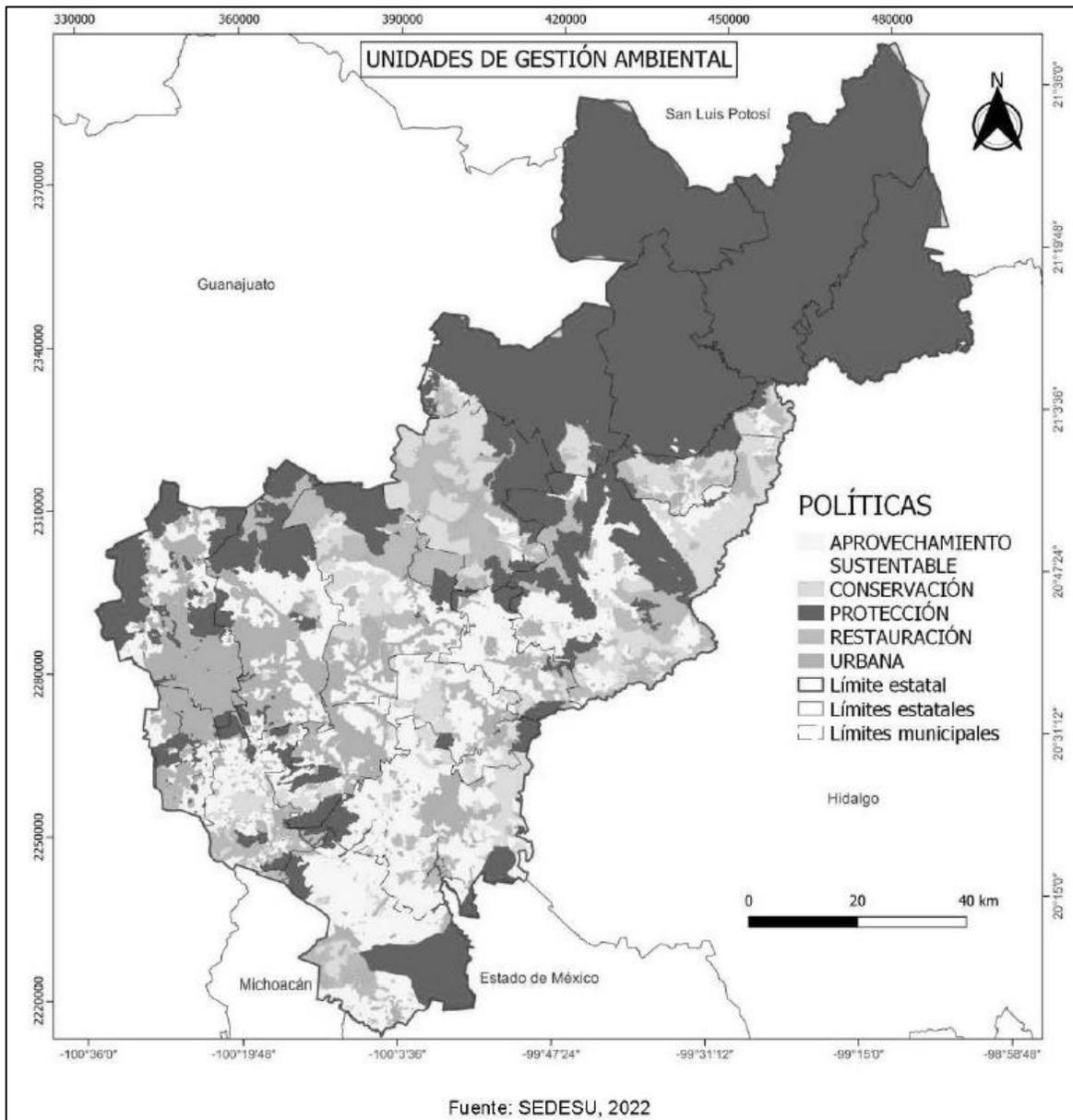


IMAGEN 41. Modelo de Ordenamiento Ecológico del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Querétaro (POREQ)

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

TABLA 35. Criterios Ecológicos aplicables a la UGA 177 "Zona Urbana de Ezequiel Montes".

Clave	Criterio de regulación ecológica	Vinculación con el Proyecto
CG01	El aprovechamiento de flora y fauna silvestre deberá realizarse en Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentables y en los términos de los programas de manejo que para tal efecto haya autorizado SEMARNAT o la autoridad competente.	El proyecto de estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el predio del proyecto se ubica en una zona completamente urbana.
CG02	La extracción, remoción, transporte o utilización de especies de flora y fauna silvestre por el aprovechamiento del territorio de cualquier actividad, deberán estar previamente autorizadas por la SEMARNAT o la autoridad competente, con especial atención a las endémicas y a las especies NOM.	El proyecto de estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas endémicas o bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, ya que el predio del proyecto se ubica en una zona completamente urbana.
CG03	Los proyectos que requieran la instalación de cercas, caminos, carreteras, deberán garantizar que éstas permitan el libre paso y la dispersión natural de la vida silvestre.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto se encuentra dentro de la zona urbana y permitirá el libre acceso y dispersión natural de vida silvestre en la zona.
CG04	La realización de obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deberán incluir acciones equivalentes de regeneración,	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	recuperación y restablecimiento de la vocación natural.	Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016.
CG05	Durante la elaboración y ejecución de un programa para la restauración ecológica o compensación ambiental se deberán integrar en las actividades a propietarios poseedores, organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos indígenas, gobiernos locales y demás personas interesadas.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016.
CG06	Para la restauración de áreas deforestadas se deberá promover el establecimiento de estratos de vegetación, de modo que favorezca el desarrollo de la estructura del ecosistema original.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, se contará con áreas verdes y se propone la utilización de plantas endémicas de la región.
CG07	Los usos y destinos de suelo otorgados o reconocidos por los instrumentos urbanos no considerados en el presente ordenamiento, deberán dar cumplimiento a los criterios ambientales correspondiente a la regulación ambiental de los asentamientos humanos establecidos en la legislación ambiental, las disposiciones ambientales consideradas en los propios programas urbanos o en su caso aquellos señalados en el dictamen ambiental.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

CG08	Reducir al máximo los impactos, daños y desequilibrios que ocasionen los asentamientos humanos al medio ambiente, a través integrar medidas de mitigación y compensación orientadas a mantener un desarrollo sustentable del territorio.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016.
CG09	Las actividades productivas que generen aguas residuales en sus procesos, deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales y un plan de reúso de las aguas tratadas.	Se contemplan medidas para un aprovechamiento eficiente del agua en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Asimismo, se contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual. Además, se contará con áreas verdes que permitan la absorción del agua pluvial y se proponen la utilización de planta endémicas de bajo mantenimiento de humedad.
CG010	El aprovechamiento del territorio en zonas que contengan monumentos arqueológicos,	El área del proyecto no afecta y/o se contrapone con alguna zona de monumentos arqueológicos, artísticos,



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	<p>artísticos, históricos y zonas de monumentos y todos aquellos que determine la ley en la materia, deberá cumplir con lo señalado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia en materia de monumentos, zonas arqueológicas, artísticos e históricos, además de cumplir con los requisitos, requerimientos o autorizaciones emitidas por el INAH y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.</p>	<p>históricos y zonas de monumentos, por lo que, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a su contenido.</p>
--	---	--

[...]

### INTEGRACIÓN DEL MODELO DE ORDENAMIENTO Y LOS LINEAMIENTOS ECOLÓGICOS

Se construyó una matriz asociada a las UGAs, en las que se indica la aptitud de cada una, los lineamientos y estrategias recomendadas para cada una.

TABLA 36. Lineamientos y Estrategias aplicables a la UGA 177 "Zona Urbana de Ezequiel Montes".

UGA	Nombre	Lineamientos	Estrategias
177	Zona Urbana de Ezequiel Montes	LG01, LG02, LG03, LG04, LG05, LG06, LG07, LG08, LG09 – LDU01, LDU02, LDU03, LDU04, LDU05, LDU06	EG01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 – EPC04, 06, 07, 11, 12, 13, 14, 16, 17 – ER02, EAS05, 07, 09, 10, 11, 12 – EDU01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08

TABLA 37. Vinculación del proyecto con los lineamientos aplicables a la UGA No. 177 del POREQ.

Clave	Lineamiento	Vinculación con el Proyecto
<b>LG01</b>	Garantizar en los ecosistemas la permanencia de: a) La estructura (tipos de vegetación, heterogeneidad espacial, distribución y conectividad). b) La composición (riqueza y abundancia de	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	especies) y; c) La función (procesos hidrológicos y geomorfológicos).	servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LG02</b>	Proteger, conservar y aprovechar la diversidad biológica, patrimonio natural, cultural e histórico de forma responsable, mediante la aplicación de medidas y acciones que propicien la continuidad de los procesos y servicios ambientales.	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LG03</b>	Consolidar una conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio en la población, fomentando la educación ambiental a través de diferentes estrategias de comunicación.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por el lineamiento aplicable, no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicho lineamiento, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>LG04</b>	Proteger los manantiales, cuerpos de agua, zonas de infiltración, escurrimientos y cauces en el territorio, mediante acciones para su conservación, restauración, mantenimiento y recuperación, para posibilitar el equilibrio hidrológico y disminuir el abatimiento de los acuíferos.	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de cuerpos de agua. Asimismo, se contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual. Además, se contará con áreas verdes que permitan la absorción del agua pluvial y se proponen la utilización de planta endémicas de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LG05</b>	Regular, controlar y manejar el flujo y saneamiento de aguas residuales descargadas en aguas, bienes nacionales y en los sistemas de alcantarillado, para que no rebasen los límites permisibles de contaminantes.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia aplicable, no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en la misma, ni es causal



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

		<p>de afectación a lo que dicta su contenido. No obstante, se contemplan medidas para una disposición adecuada de las aguas residuales a generar en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996.</p>
<p><b>LG06</b></p>	<p>Apegar el tratamiento y disposición de residuos generados en el Estado, a lo establecido en las disposiciones legales vigentes correspondientes.</p>	<p>El proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos); el proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.</p>
<p><b>LG07</b></p>	<p>Mantener la representatividad y conectividad de los ecosistemas naturales presentes en la UGA, así como fomentar el uso de especies nativas en forestaciones, reforestaciones y creación de áreas verdes.</p>	<p>Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. No obstante, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes y se proponen especies nativas de la región con un bajo requerimiento de humedad.</p>
<p><b>LG08</b></p>	<p>Promover acciones para la retención y recuperación de los suelos en las zonas</p>	<p>Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante</p>



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

	degradadas y las zonas más susceptibles a la erosión.	estación de servicio, la regulación establecida por el presente criterio no tiene relación directa con el mismo. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicho criterio, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>LG09</b>	Controlar y prevenir la contaminación de los recursos agua, suelo y atmosfera.	Se contemplan medidas para prevenir la contaminación del agua en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996. Asimismo, el proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos), para lo cual, contará con un cuarto de residuos peligrosos, en el cual, dichos residuos se separarán de los demás residuos generados en la instalación, los mismos se separarán en tres contenedores de la siguiente forma: A. Estopas, franelas o papel impregnado de hidrocarburos y grasas. B. Todo tipo de latas o envases de lubricantes y aditivos. C. Desechos y natas provenientes de la limpieza interior de los tanques, para posteriormente disponerlos a través de una empresa autorizada por la autoridad competente. Asimismo, se contempla llevar a cabo las limpiezas ecológicas de las trampas de grasas con las que contará la instalación.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

		El proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.
<b>LDU01</b>	Dar cumplimiento a lo dispuesto en los instrumentos de planeación urbana del territorio, regulando el impacto ambiental generado por las actividades del desarrollo, teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo y el medio ambiente.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes, no obstante, cabe mencionar que donde se pretende desarrollar el proyecto es compatible con el uso de suelo ya que cuenta con un dictamen de uso de suelo "factible", por lo que no se contrapone con lo estipulado.
<b>LDU02</b>	Desalentar que el desarrollo urbano se expanda fuera de las UGA's con dicho propósito, y se consoliden los instrumentos de planeación de desarrollo urbano minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas, teniendo en cuenta aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>LDU03</b>	Promover el adecuado desarrollo de los usos compatibles minimizando los conflictos ambientales mediante una adecuada distribución de la infraestructura, equipamiento y servicios, minimizando los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y teniendo en cuenta	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	aspectos culturales y sociales ligados al uso actual del suelo.	diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>LDU04</b>	Proteger, conservar y reforestar las zonas verdes urbanas, que permitan fortalecer los servicios ambientales de la UGA.	El proyecto para la estación de servicio, no llevará a cabo la afectación de especies de flora o fauna silvestres consideradas bajo algún criterio de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>LDU05</b>	Apegar el tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en el estado, a lo establecido en la Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos del Estado de Querétaro y en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.	El proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos), para lo cual, contará con un cuarto de residuos peligrosos, en el cual, dichos residuos se separarán de los demás residuos generados en la instalación, los mismos se separarán en tres contenedores de la siguiente forma: A. Estopas, franelas o papel impregnado de hidrocarburos y grasas. B. Todo tipo de latas o envases de lubricantes y aditivos. C. Desechos y natas provenientes de la limpieza interior de los tanques, para posteriormente disponerlos a través de una empresa autorizada por la autoridad competente. Asimismo, se contempla llevar a cabo las limpiezas ecológicas de las trampas de grasas con las que contará la instalación. El proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.
<b>LDU06</b>	Mantener la calidad del aire por debajo de los límites permisibles de contaminantes	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

establecidos en las Normas Oficiales correspondientes.	objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto.
--	--

TABLA 38. Vinculación del proyecto con las estrategias aplicables a la UGA No. 177 del POEREQ.

Clave	Estrategias	Vinculación con el Proyecto
<b>EG01</b>	Actualizar la normatividad aplicable en materia ambiental y urbana para dar certeza a aprovechamiento de los recursos naturales y usos de suelo, de acuerdo a las políticas ambientales, aptitudes y vocaciones del suelo, establecido en el presente Programa de Ordenamiento Ecológico.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG02</b>	Generar y operar el programa estatal y los programas municipales para la prevención, gestión integral y que incorporen los principios de la economía circular de los residuos en el estado de Querétaro, de acuerdo a la legislación aplicable.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG03</b>	Implementar programas para la captación, almacenamiento, aprovechamiento de agua de lluvia, así como de tratamiento y reutilización de aguas residuales.	Se contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual. Además, se contará con áreas verdes que permitan la absorción del agua pluvial y se proponen la utilización de planta endémicas de bajo mantenimiento de humedad.
<b>EG04</b>	Restringir la disposición de residuos sólidos y vertimiento de aguas residuales sin tratamiento en sistemas riparios y cuerpos de agua.	El proyecto de estación de servicio contempla llevar a cabo el manejo integral y adecuado de cada tipo de residuo generado (residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos), para lo cual, contará con un cuarto de residuos peligrosos, en el cual, dichos residuos se separarán de los demás residuos generados en la instalación, los mismos se separarán en tres contenedores de la siguiente forma:



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

		A. Estopas, franelas o papel impregnado de hidrocarburos y grasas. B. Todo tipo de latas o envases de lubricantes y aditivos. C. Desechos y natas provenientes de la limpieza interior de los tanques, para posteriormente disponerlos a través de una empresa autorizada por la autoridad competente. Asimismo, se contempla llevar a cabo las limpiezas ecológicas de las trampas de grasas con las que contará la instalación. El proyecto quedará sujeto a cumplir con lo establecido por la LGPGIR, su reglamento y las normas oficiales mexicanas NOM-001-ASEA-2019 y NOM-052-SEMARNAT-2005.
<b>EG05</b>	Regular y actualizar el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos o, en su defecto, un sitio de transferencia de residuos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG06</b>	Diseñar aplicar Programas de Ecuación Ambiental Estatal y Municipal, enfocados a la problemática ambiental identificada en la Agenda Ambiental del ordenamiento ecológico que corresponda.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG07</b>	Promover una cultura de denuncia de los delitos ambientales ante las autoridades competentes; así como promover un Programa de Vigilancia Comunitaria que permita la participación sectorial y ciudadana para establecer un sistema efectivo de denuncia de delitos ambientales: la tala clandestina, la caza furtiva, la extracción ilegal de vida silvestre y materiales pétreos.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Asimismo se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

<b>EG08</b>	Promover la creación y aplicación de un Programa Estatal de Prevención y Combate de Incendios Forestales, con apoyo de los municipios y la federación.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG09</b>	Promover la expansión de la cobertura vegetal en las áreas urbanas y periurbanas, el pago por servicios ambientales, forestaciones y reforestaciones como acciones de descarbonización del Estado de Querétaro.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG10</b>	Promover la creación y aplicación de programas para mantener y mejorar los procesos de conservación y aprovechamiento de recursos naturales en territorios indígenas, respetando usos y costumbres.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Asimismo se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG11</b>	Promover y apoyar el desarrollo de proyectos comunitarios para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la prevención de la contaminación.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Asimismo se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG12</b>	Promover que la reforestación y la creación de áreas verdes se realicen con especies nativas de la región.	El proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

<b>EG13</b>	Regular y desincentivar la expansión de áreas urbanas cercanas a zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal, así como en zona de amortiguamiento, recarga de acuíferos, zonas arqueológicas e históricas, áreas naturales protegidas, zonas de conservación, restauración y de riesgo.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EG14</b>	Implementar un programa permanente de difusión y sociabilización del POEREQ, dirigido a la sociedad y los diferentes sectores e instancias gubernamentales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG15</b>	Promover la creación o actualización de los Atlas de Riesgo municipales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG16</b>	Promover el fortalecimiento de los recursos humanos, técnicos, tecnológicos y de infraestructura de los municipios y las dependencias encargadas del cumplimiento de los objetivos relacionados con el medio ambiente y el logro de las metas establecidas en el programa.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG17</b>	Crear un fondo o fideicomiso ambiental que permita captar los pagos económicos	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	derivados de las obras y acciones que impactan al medio ambiente para destinarlos a programas, proyectos y estudios para la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EG18</b>	Promover convenios y acuerdos con universidades y centros de investigación para generar estudios o proyectos de investigación, difusión y divulgación que contribuyan a la generación de instrumentos de política ambiental o al conocimiento general del acervo natural del estado para la toma de decisiones enfocadas a la protección, conservación, restauración y aprovechamientos sustentable de los recursos del territorio.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC04</b>	Implementar programas o proyectos que aseguren la conservación de la vegetación nativa y el funcionamiento de los procesos ecológicos de los ecosistemas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC06</b>	Prevenir el vertimiento de contaminantes a las aguas superficiales y subterráneas, provenientes de actividades humanas y del desarrollo de las actividades de los sectores productivos.	Se contemplan medidas para prevenir la contaminación del agua en la instalación de la estación de servicio, las cuales, consisten en contar con diferentes tipos de drenajes, los cuales serán: drenaje aceitoso y drenaje pluvial, para posteriormente disponer de las mismas a través del sistema de alcantarillado municipal. Respecto a las aguas aceitosas, antes de ser dispuestas a través del sistema de alcantarillado municipal, pasarán por una trampa separadora de grasas, el cual, es un tratamiento primario, de separación física entre el agua y los aceites en las



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

		aguas aceitosas. Derivado de esto, la estación de servicio llevará a cabo el cumplimiento a lo establecido en la NOM-002-SEMARNAT-1996.
<b>EPC07</b>	Implementar programas o proyectos enfocados en la conservación y la restauración del suelo.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC11</b>	Fomentar el establecimiento de viveros regionales de especies nativas.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EPC12</b>	Promover la protección y conservación a través de la elaboración de un programa para el pago por servicios ambientales a los propietarios y/o poseedores de predios con vegetación forestal, que proporcionen servicios ambientales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC13</b>	Implementar un programa que evite la introducción o liberación de especies exóticas en el estado, con especial atención a los hábitats y ecosistemas acuáticos.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC14</b>	Promover un programa para identificar y proteger la integridad biótica y calidad de agua de los manantiales.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

		propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EPC16</b>	Promover a través de los municipios, la creación de un programa de manejo de fauna feral, y un sistema de registro de mascotas consideradas como 'especies exóticas'.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>ER02</b>	Creas programas o proyectos de reforestación con especies nativas de la región, con especial atención a UGA de restauración, zonas perturbadas, erosionadas, barrancas, márgenes de arroyos y aquellas zonas que presentan pendientes mayores al 15%.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EAS05</b>	Implementar programas de prevención y control de plagas y patógenos con acciones fitosanitarias y biológicas.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EAS07</b>	Identificar y fomentar el desarrollo de nuevas actividades productivas compatibles con las actuales y congruentes con la vocación social, económica y natural del sitio.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EAS09</b>	Promover acciones que permitan optimizar el uso del agua para actividades productivas, industriales y domésticas, de acuerdo a la	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	disponibilidad de las fuentes de abastecimiento y a su capacidad de carga.	propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. Asimismo, el proyecto contempla contar con programas internos de cuidado del agua, a través de pláticas de concientización del cuidado del agua, letreros persuasivos para promover el cuidado del agua y metas de consumo hídrico anual.
<b>EAS10</b>	Promover la regularización de la actividad minera por tipo de aprovechamiento, así como fomentar la compensación y restauración ambiental.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EAS11</b>	Regular que todos los bancos de extracción de materiales, una vez que se termine su explotación, cuenten con licencia de banco de tiro y aseguren su restauración.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EAS12</b>	Vigilar que los talleres artesanales y empresas tabiqueras cumplan con medidas de prevención y disminución de emisión de partículas de polvo, humo, ruido, vibraciones y demás impactos potenciales que puedan generar problemas que afecten al ambiente, a la salud de los trabajadores y/o cause molestias a la población.	Derivado de que la actividad principal del proyecto consiste en el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, la regulación establecida por la presente estrategia no tiene relación directa con la estación de servicio. Por lo tanto, el proyecto no contraviene a lo establecido en dicha estrategia, ni es causal de afectación a lo que dicta su contenido.
<b>EDU01</b>	Promover que los criterios de la regulación ecológica del ordenamiento ecológico, se incorporen al desarrollo de las actividades urbanas, para garantizar la sustentabilidad en los centros de población definidos en los	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

	planes y programas de desarrollo urbano vigentes en el territorio.	compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EDU02</b>	Promover estudios y proyectos de investigación en los centros de población para valorizar los elementos naturales y los servicios ambientales que proporcionan; para la generación de acciones particulares para su protección, conservación, restauración y aprovechamiento.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EDU03</b>	Desincentivar los asentamientos irregulares y su establecimiento en zonas de riesgo, así como en zonas que no tengan bases técnicas y jurídicas para justificar ambiental y socioculturalmente su ubicación.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida del proyecto no se contrapone con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EDU04</b>	Consolidar los objetivos de los programas de desarrollo urbano, incentivando la utilización de los espacios vacíos y la densificación urbana para el aprovechamiento óptimo de la infraestructura y equipamiento urbano instalado en el interior de los centros de población.	El proyecto contempla apegarse a lo establecido por la legislación y normatividad ambiental aplicable, con el objetivo de prevenir y mitigar los impactos ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto. Además, el uso de suelo del predio donde se pretende ubicar el proyecto, cuenta con un uso de suelo compatible para establecer una estación de servicio, la cual, contempla apegarse a las especificaciones de diseño y construcción conforme a la NOM-005-ASEA-2016. Asimismo, la ubicación de la actividad pretendida



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

		del proyecto no se contraponen con lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico aplicables.
<b>EDU05</b>	Promover que en los nuevos desarrollos urbanos se cuente con sistemas que garanticen la eficiencia del aprovechamiento del agua y con sistemas de drenaje independientes para aguas pluviales, aguas frías y aguas negras para su reutilización.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes. No obstante, se garantiza que el proyecto cuenta con la factibilidad de los servicios hidrosanitarios.
<b>EDU06</b>	Promover que en los nuevos desarrollos urbanos se utilicen especies de flora nativa en la forestación y reforestación de áreas verdes y la creación de parques y jardines.	Además, el proyecto contempla contar con una superficie considerable para áreas verdes en las instalaciones de la estación de servicio, para las cuales, se proponen la utilización de plantas endémicas o nativas de la región y de bajo mantenimiento de humedad.
<b>EDU07</b>	Sociabilizar los instrumentos de desarrollo urbano, para que la población tenga pleno conocimiento de los límites permitidos para el desarrollo de proyectos urbanos y promover su observancia y cumplimiento.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.
<b>EDU08</b>	Promover programas dirigidos al mejoramiento de vivienda rural a través de enotecnias relacionadas principalmente con la captación de agua pluvial, creación de huertos y corrales de traspatio, estufas ahorradoras de leña o estufas solares, composta, letrinas secas, biofiltros, celdas solares, o cualquier otra aplicable.	Derivado de que el giro y/o actividad principal del proyecto es el expendio de petrolíferos mediante estación de servicio, se observa que la estrategia vinculante no es de competencia directa para el propietario de una Estación de Servicio (sector privado), si no para las autoridades gubernamentales correspondientes.

## VINCULACIÓN



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

El proyecto se relaciona positivamente con las actividades socio económicas del Municipio de Ezequiel Montes, Querétaro y contribuye al desarrollo económico de éste y se tomarán como referencia los criterios ecológicos aplicables al proyecto para poder tener un correcto funcionamiento de la actividad de Expendio al Público de Petrolíferos mediante estación de servicio; asimismo, el proyecto no contraviene a lo establecido en dichos criterios ecológicos aplicables. Por lo tanto, se concluye que las actividades del proyecto y el uso que se dará al suelo son compatibles para la UGA 177 "Zona Urbana de Ezequiel Montes" según lo establecido en el POEREQ.

### **3.10 SITIOS DE PROTECCIÓN ESPECIAL Y USO PREDOMINANTE DE SUELO DE LA REGIÓN**

#### **3.10.1 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

La superficie donde se ubica el proyecto no se encuentra dentro de algún tipo de Área Natural Protegida mencionada expresamente en el artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente ni atañe de forma alguna a lo mencionado en forma genérica en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, por lo que no existe influencia ni impactos ambientales que afecten a algún área de este tipo como consecuencia de las actividades de operación y mantenimiento del proyecto. Como se observa en la siguiente imagen, el polígono correspondiente al proyecto de la estación de servicio se encuentra localizado aproximadamente a 40.56 kilómetros del Área Natural Protegida de jurisdicción federal más cercana denominada "Sierra Gorda".



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

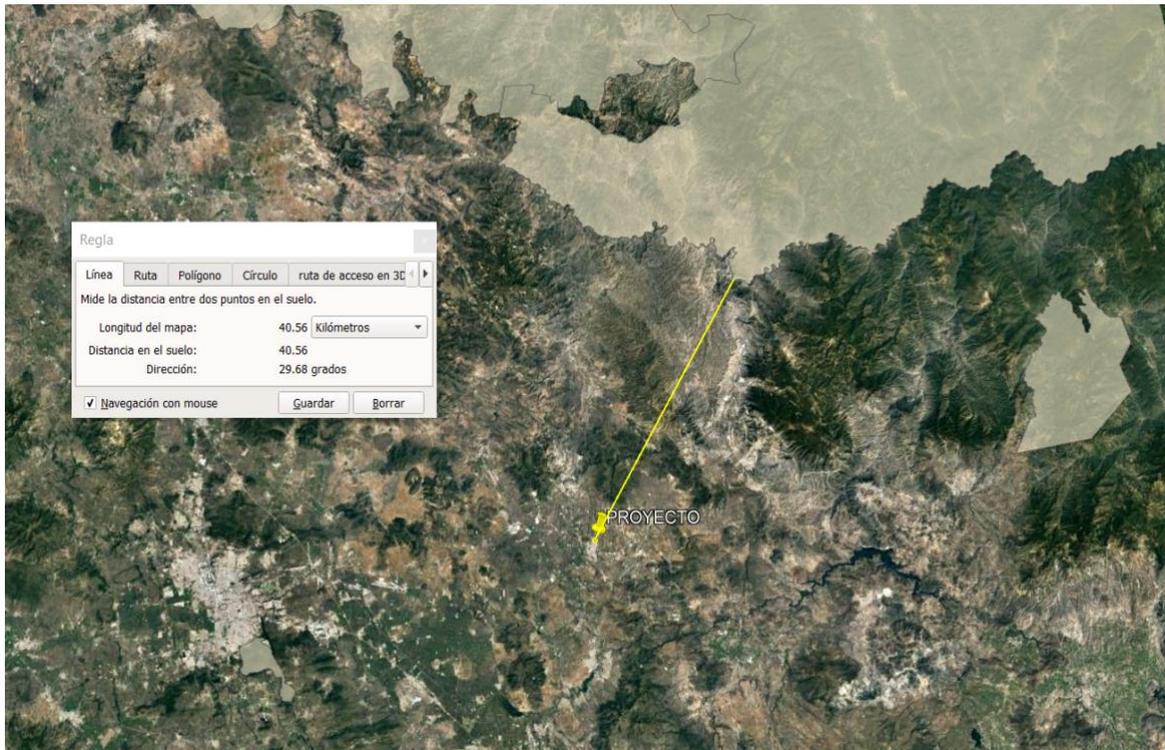


IMAGEN 42. Distancia del predio del proyecto a la ANP federal más próxima. GOOGLE EARTH, SIGEIA.

Asimismo, como se observa en la siguiente imagen, el polígono correspondiente al proyecto de la estación de servicio se encuentra localizado aproximadamente a 37.21 kilómetros del Área Natural Protegida de jurisdicción estatal más cercana denominada “Pinal del Zamorano”.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

“Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

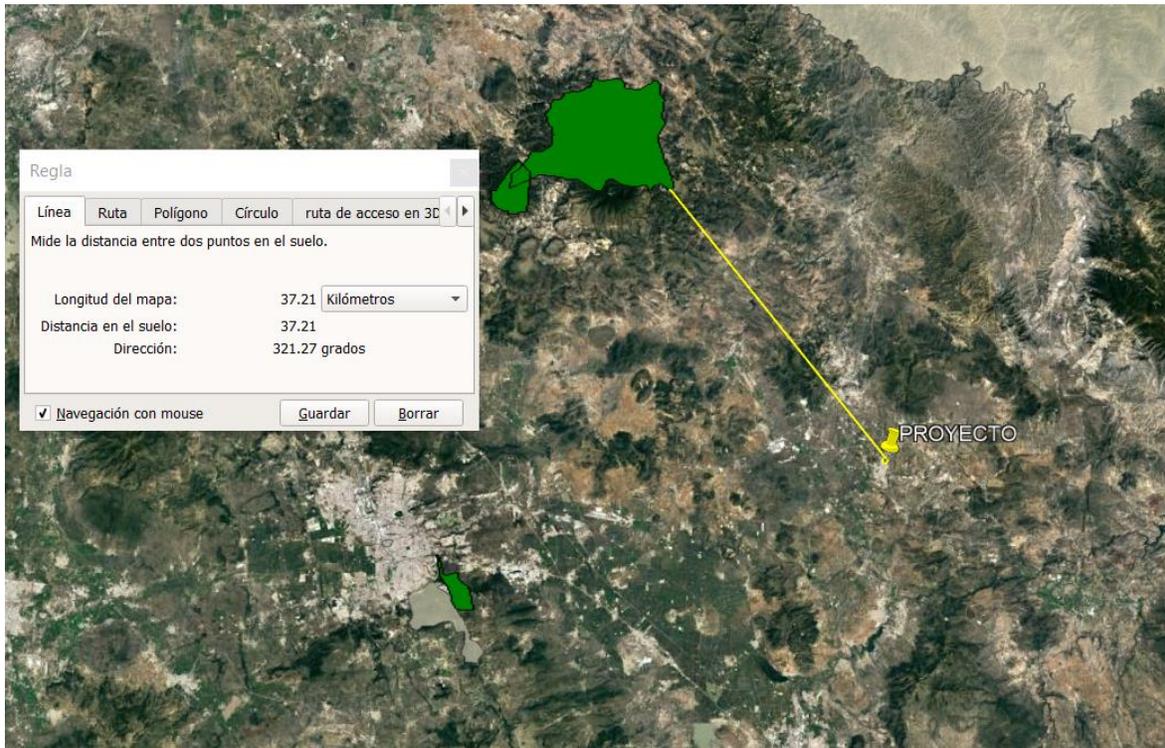


IMAGEN 43. Distancia del predio del proyecto a la ANP estatal más próxima. GOOGLE EARTH, SIGEIA.

### 3.10.2 SITIO RAMSAR

La superficie donde se desarrolla el proyecto no se encuentra dentro de alguno de los 142 sitios RAMSAR designados en México, tal y como lo establece el listado de sitios RAMSAR México, por lo que no existe influencia ni impactos ambientales que afecten a algún humedal o sitio de este tipo como consecuencia de las actividades de operación y mantenimiento del proyecto. Como se observa en la siguiente imagen, el polígono correspondiente al proyecto de la estación de servicio se encuentra localizado aproximadamente a 128.89 kilómetros del sitio RAMSAR más cercano denominado “Laguna de Yuriria”.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

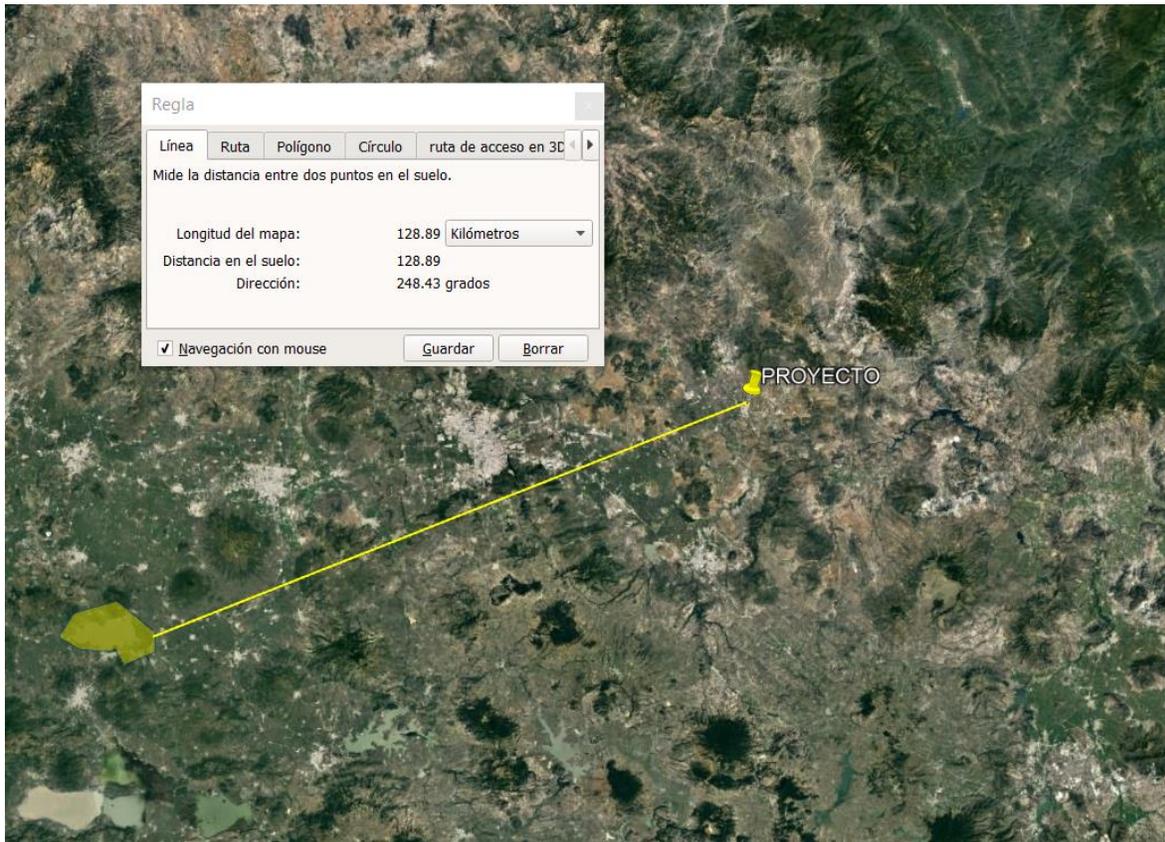


IMAGEN 44. Distancia del predio del proyecto al sitio RAMSAR más próximo. GOOGLE EARTH, SIGEIA.

En este sentido, el área del proyecto se encuentra ubicado fuera de áreas naturales protegidas, sitios RAMSAR (ecosistemas costeros o de humedales), áreas que requieran cambio de uso del suelo, áreas forestales, selvas y zonas áridas; humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos, esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales, hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre, áreas donde existan especies en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la referida Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, áreas donde no estén permitidas dichas actividades de conformidad con lo establecido dentro de los ordenamientos ecológicos del territorio y ordenamientos jurídicos regionales, estatales y locales aplicables.

### 3.10.3 USO PREDOMINANTES DEL SUELO



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA"

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

De acuerdo con la Carta de Uso de suelo y Vegetación del INEGI, el predio del proyecto se ubica dentro de la "Zona Urbana", asimismo, de acuerdo con el análisis realizado al **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ezequiel Montes, Qro.**, se tiene que el predio del proyecto cuenta con clasificación "Comercial y Servicios Tipo B" y el uso de suelo de la zona "Corredor Urbano (CUR)", asimismo, en las tablas "*Zonificación primaria y secundaria*" se observa que en dicha clasificación de Uso de Suelo se permite la actividad pretendida del Proyecto.

De igual forma, la estación de servicio cuenta con dictamen de uso de suelo "Factible" emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología de Municipio de Ezequiel Montes bajo el oficio DUE/DUS-034/2023, por lo tanto, se entiende que la actividad pretendida del proyecto es compatible con la Clasificación de Uso de Suelo establecida para el predio del Proyecto en el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ezequiel Montes, Qro.**



# Informe Preventivo de Impacto Ambiental

Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

Fecha:

31 de Agosto de 2023

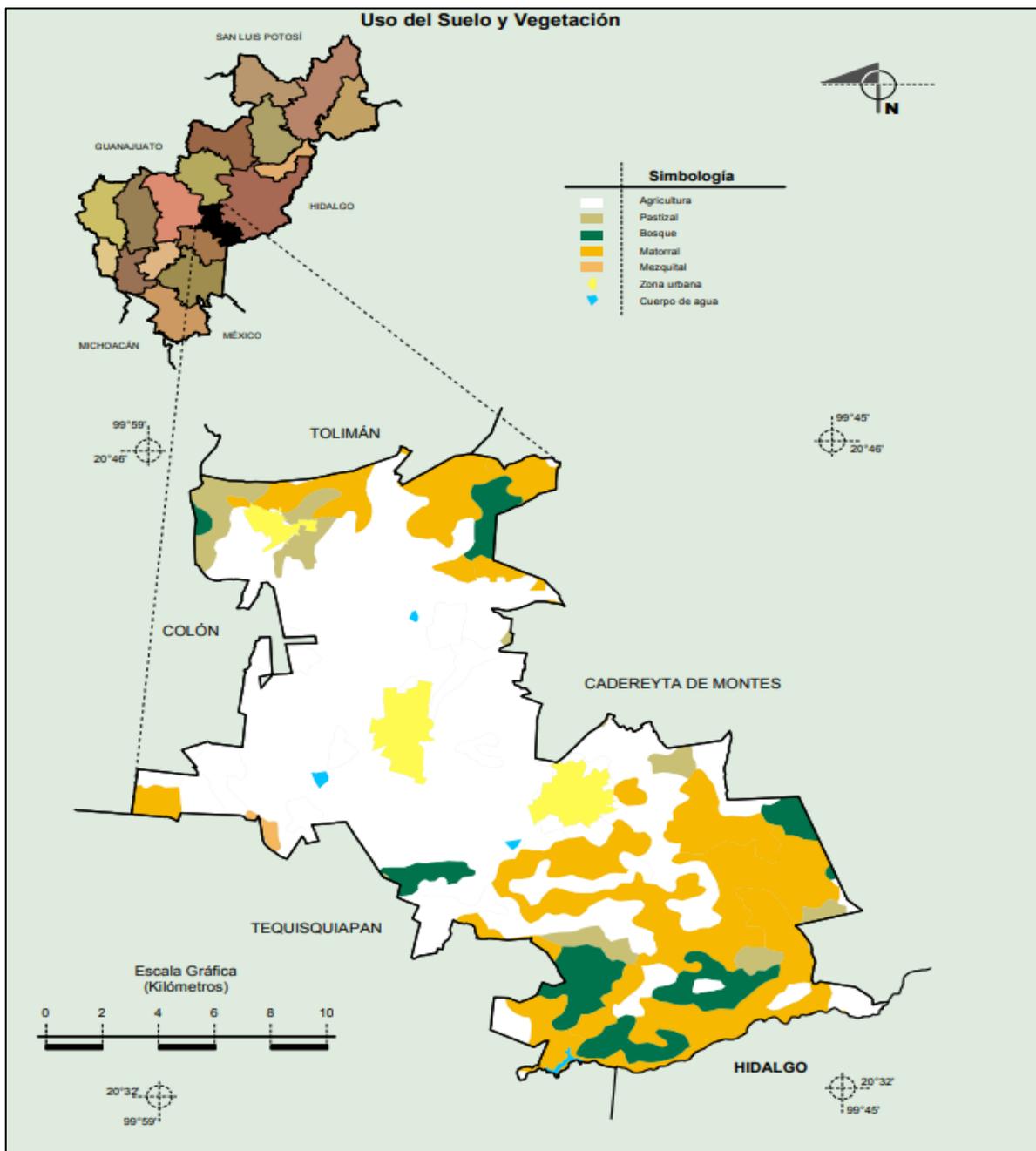


IMAGEN 45. Carta de Uso de suelo y Vegetación INEGI 2010.



## Informe Preventivo de Impacto Ambiental

### Nombre del proyecto:

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

### Preparado para:

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

### Fecha:

31 de Agosto de 2023

#### 4 ANEXOS

Anexo 1. Acta constitutiva de la empresa promovente.

Anexo 2. R.F.C. de la empresa promovente.

Anexo 3. Poder notarial del apoderado legal.

Anexo 4. Identificación oficial del apoderado legal.

Anexo 5. Identificación Oficial persona que elaboró estudio.

Anexo 6. Cédula Profesional persona que elaboró estudio.

Anexo 7. CURP persona que elaboró estudio.

Anexo 8. R.F.C. persona que elaboró estudio.

Anexo 9. Plano arquitectónico.

Anexo 10. Plano de instalación mecánica.

Anexo 11. Plano de instalación hidráulica.

Anexo 12. Plano de instalación sanitaria.

Anexo 13. Dictamen de Uso de Suelo.

Anexo 14. Estudio de Mecánica de Suelos.

Anexo 15. Reporte fotográfico.

Anexo 16. Hoja de Seguridad Magna.

Anexo 17. Hoja de Seguridad Premium.

Anexo 18. Hoja de Seguridad Diésel.

Anexo 19. Escenario máximo de riesgo Aloha.

Anexo 20. Archivo kml escenario máximo de riesgo Aloha.



**Informe Preventivo de Impacto Ambiental**

**Nombre del proyecto:**

"Construcción, operación y mantenimiento de una estación de servicio, SEASA

**Preparado para:**

Servicio Elvira y Asociados, S.A. de C.V.

**Fecha:**

31 de Agosto de 2023

Anexo 21. Archivo kml del predio del proyecto.

Anexo 22. Archivo kml Predio del proyecto y Área de Influencia.