

# **INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN**

**AVIALIDAD LAS TORRES SOLIDARIDAD N° 3737, BARRIO LA  
CONCEPCIÓN, SAN MATEO ATENCO, ESTADO DE MEXICO. C. P.  
52105**

**COMBUSTIBLES LA CONCEPCION, S.A. DE C.V.**

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
OBJETIVOS.....	9
ALCANCE.....	9
I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio.....	12
1.1. Nombre del Proyecto.....	12
1.1.1. Ubicación del Proyecto.....	12
1.1.2. Superficie total del predio y del proyecto.....	12
1.1.3. Inversión requerida.....	13
1.1.4. Número de empleados directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto. 14	
1.1.5. Duración de las distintas etapas del proyecto.....	14
1.2. Promovente.....	14
1.2.1. Registro Federal de Contribuyente de la empresa promovente.....	14
1.2.2. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.....	14
1.2.3. Responsable del Informe Preventivo.....	15
II. Referencias a los Supuestos del Artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	16
2.1. Existen Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que se producen por el desarrollo de las distintas etapas del proyecto..	16
2.2. Existen Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que se producen con la operación de la Estación de Servicio.....	17
2.3. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Agencia.....	35
2.3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	35
2.3.2. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.....	36
2.3.3. Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental.....	37
2.3.4. Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera.....	38
2.3.5. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.....	39
2.3.6. Programas y/o Planes de desarrollo.....	40
2.3.7. Programas y/o planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.....	56
III. Aspectos Técnicos y Ambientales.....	66
3.1. Descripción general del proyecto.....	66
3.1.1. Localización del proyecto.....	66
3.1.2. Dimensiones del proyecto.....	67
3.1.3. Características del proyecto.....	68

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

3.1.4. Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial).....	74
Uso de suelo. ....	74
3.1.5. Programa de trabajo.....	76
Instalación sanitaria .....	77
Instalación eléctrica. ....	78
Sistema de detección de fugas.....	82
Etapas de operación y mantenimiento.....	82
Recepción de auto tanque y descarga de combustible a tanque de almacenamiento subterráneo.....	84
Suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos automotores.....	85
Venta de aceites y aditivos .....	85
Revisiones a los vehículos .....	85
Mantenimiento.....	85
3.1.6. Programa de abandono de sitio.....	87
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.....	87
3.2.1. Sustancias no peligrosas. ....	87
3.2.2. Sustancias peligrosas.....	87
3.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos, cuya generación se prevea, así como medidas de control que se llevan a cabo. ....	88
3.3.1. Residuos no peligrosos.....	88
3.3.2. Residuos peligrosos.....	88
3.3.3. Emisiones a la atmósfera.....	90
3.3.4. Descarga de aguas residuales.....	90
3.4. Descripción del ambiente e identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.....	91
3.4.1. Representación gráfica.....	91
3.4.2. Justificación del área de influencia.....	92
3.4.3. Identificación de atributos ambientales.....	94
III.4.4. Funcionalidad.....	118
3.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.....	118
3.5.1. Método para evaluar los impactos ambientales.....	124
3.5.2. Finalmente, se deberán indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación (diseño, operación, mantenimiento, etcétera).....	125
3.6. Planos de localización de la Estación de Servicio .....	128
3.7 Programa de vigilancia ambiental.....	128
3.8. Condiciones adicionales.....	130

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Conclusiones.....	131
Referencias.....	132

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas del predio .....	13
Tabla 2. Generación de Empleos Directos e Indirectos, Durante las Distintas Etapas.....	14
Tabla 3 REIA .....	18
Tabla 4 NOM-005-ASEA-2016.....	19
Tabla 5 NOM-001-ASEA-2019.....	26
Tabla 6. Vinculación del proyecto con los artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Fuente: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	35
Tabla 7. Vinculación del proyecto con los artículos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Fuente: LGEEPA. ....	36
Tabla 8. Vinculación del proyecto con los artículos del Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Impacto Ambiental. Fuente: Reglamento de la LGEEPA.....	37
Tabla 9. Vinculación del proyecto con los artículos del Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera. Fuente: Reglamento de la LGEEPA. 38	
Tabla 10. Vinculación del proyecto, con los artículos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR). Fuente: LGPGIR.....	39
Tabla 11. Vinculación del proyecto con el Programa Nacional de Desarrollo 2019-2040. Fuente: Programa Nacional de Desarrollo 2019-2040.....	41
Tabla 12. Vinculación del proyecto con el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2017-2023. Fuente: Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2011-2017.....	42
Tabla 13. Vinculación del proyecto con el Plan Municipal de Desarrollo Municipio de San Mateo Atenco 2022-2021. Fuente: PMD de San Mateo Atenco.....	42
Tabla 14. Vinculación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POETG). Fuente: POETG.....	56
Tabla 15 COORDENADAS DEL PREDIO .....	66
Tabla 16 cuadro de áreas de la estación .....	67
Tabla 17. Dispensarios con los que contará La Estación de Servicio “La concepción”. .....	68
Tabla 18. Taques de almacenamiento.....	69
Tabla 19. Tipos de tubería con las que contará La Estación de Servicio “La concepción” .....	70
Tabla 20. Programa de Trabajo.....	76
Tabla 21. Tareas a llevar acabo.....	83
Tabla 22. Programa de mantenimiento. ....	86
Tabla 23 Sustancias no peligrosas a utilizar durante la etapa de operación y mantenimiento ....	87
Tabla 24. Sustancias peligrosas para utilizar durante la etapa de operación y mantenimiento...	88
Tabla 25. Residuos no peligrosos.....	88
Tabla 26. Residuos peligrosos para generar durante la etapa de operación y mantenimiento....	90
Tabla 27. Características de las emisiones generadas durante la etapa de operación y mantenimiento .....	90
Tabla 28. Aguas residuales generadas. ....	91
Tabla 29. Acciones que pueden impactar.....	119

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

Tabla 30 Etapas de Desarrollo de la Estacion de Servicio .....	120
Tabla 31. Aspectos ambientales afectados.....	122
Tabla 32. Tipo de Impacto.....	123
Tabla 33 Número de impactos.....	123
Tabla 34. Valores de impacto .....	123
Tabla 35. Medidas de mitigación.....	125

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Croquis de localización del Proyecto. Fuente: Elaboración Propia.....	12
Ilustración 2 . Arreglo de conjunto de la Estación de Servicio la Concepción.....	13
Ilustración 3. Programa De Ordenamiento Ecológico General Del Territorio (POETG).....	65
Ilustración 4 SITIO DEL PROYECTO.....	66
Ilustración 5 Arreglo de la estación.....	68
Ilustración 6. Descripción de la trampa de grasas y aceites.....	73
Ilustración 7 detalle de registros sanitarios.....	73
Ilustración 8 Tipos de uso de suelo serie VI INEGI.....	74
Ilustración 9 Ubicación del predio.....	92
Ilustración 10 Área de Influencia del proyecto. Fuente: Elaboración propia.....	93
Ilustración 11 UAB 120 REGION ECOLOGICA 14.14.....	94
Ilustración 12 CLIMA San Mateo Atenco.....	95
Ilustración 13 Precipitación promedio.....	96
Ilustración 14 Promedio de lluvia mensual.....	97
Ilustración 15 Humedad.....	98
Ilustración 16 Promedio del viento.....	99
Ilustración 17 Cuenca del Valle de México.....	100
Ilustración 18 MAPA GEOLOGIA.....	101
Ilustración 19 FISIOGRAFÍA.....	102
Ilustración 20 FISIOGRAFÍA.....	103
Ilustración 21 Geomorfología del municipio de Atenco.....	104
Ilustración 22 Fisiografía del municipio de Atenco.....	105
Ilustración 23 EDAFOLOGÍA.....	106
Ilustración 24 Hidrología del municipio de Atenco.....	107
Ilustración 25 Hidrografía del municipio de Atenco.....	108
Ilustración 26 cuencas y subcuencas del municipio de Atenco.....	109
Ilustración 27 usos de suelo munipio.....	112
Ilustración 28 Áreas naturales protegidas municipio de Atenco.....	113
Ilustración 29 AICAS municipio de Atenco.....	114
Ilustración 30 UNAM municipio de Atenco.....	115
Ilustración 31 Mapa de sismicidad.....	115
Ilustración 32 comunidades cerca del predio.....	117
Ilustración 33 Vías de comunicación.....	118

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### INTRODUCCIÓN.

El actual informe preventivo se presenta con la finalidad de obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto de preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento de la estación de servicio “La Concepción”; lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento a las disposiciones federales en materia de impacto ambiental aplicables tales como:

- Artículo 2 fracción IV y 95 de la Ley de Hidrocarburos.
- Artículos 1, 2 y 5 fracción XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente.
- Artículo 4 fracción V, 14 fracción V inciso “e” y 37 fracción VI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Artículo 28 fracción II y 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Artículo 5 inciso “d” fracción IX, 29 y 30 del reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- El Informe Preventivo se encuentra basado en el acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación del día 17 de octubre de 2017, referente a las Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos el cual expresa:
- “ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los regulados con Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la presentación de Informe Preventivo dentro del trámite de evaluación de impacto ambiental y los mecanismos de atención”.

El proyecto se encuentra localizado en VIALIDAD LAS TORRES SOLIDARIDAD, NO.3737, BARRIO LA CONCEPCIÓN, SAN MATEO ATENCO, ESTADO DE MEXICO, C.P.52105, mismo que ocupa una superficie de 1011.56 m<sup>2</sup>.

Todas las etapas del proyecto se llevarán a cabo de acuerdo con lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016 “Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina regular y gasolina premium”, por lo cual toda la instalación contará con las medidas de seguridad que garanticen el correcto funcionamiento de esta, resguardando en todo momento la integridad de las personas, el medio ambiente y las instalaciones.

La relevancia del presente informe preventivo tiene el objetivo de identificar, jerarquizar y evaluar los impactos ambientales de las distintas etapas del proyecto, lo anterior con la finalidad de mitigar, controlar y minimizar los impactos que deriven de las actividades de cada etapa y con ello obtener la aprobación en Materia de Impacto Ambiental por parte de la Agencia Nacional de Seguridad Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA).

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### OBJETIVOS

- Obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el proyecto.
- Identificar los impactos ambientales negativos y positivos que se generarán durante el desarrollo de las distintas etapas del proyecto; determinando los impactos ambientales más significativos para con ello poder evaluarlos con base en su importancia y magnitud.
- Determinar las medidas de prevención, control y mitigación para minimizar los impactos ambientales negativos generados por las distintas etapas del proyecto.
- Realizar las acciones necesarias para minimizar los impactos ambientales que generarán en las etapas de proyecto a través de la implementación de las distintas medidas de mitigación.

### ALCANCE

El presente informe contempla las actividades que se desarrollarán durante las distintas etapas del proyecto, así como los impactos ambientales generados durante el desarrollo de estas; lo anterior con la finalidad de proponer las medidas de mitigación, corrección y compensación para dichos impactos.

### GLOSARIO DE TERMINOS

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

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

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

**Biota:** Conjunto de flora y fauna de una región.

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

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

**Desarrollo Urbano:** el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación,

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

**Parque industrial:** Es la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación. Busca el ordenamiento de los asentamientos industriales (pesada, mediana y ligera) y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, hacer un uso adecuado del suelo, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un ambiente confortable. Además, forma parte de las estrategias de desarrollo industrial de la región.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

## I. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del estudio.

### 1.1. Nombre del Proyecto

ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN

#### 1.1.1. Ubicación del Proyecto

El Proyecto se encuentra localizado en la Vialidad las Torres Solidaridad N° 3737, Barrio La Concepción, San Mateo Atenco, Estado de México. C.P. 52105.



Ilustración 1 Croquis de localización del Proyecto. Fuente: Elaboración Propia

#### 1.1.2. Superficie total del predio y del proyecto

El proyecto se encuentra localizado en VIALIDAD LAS TORRES SOLIDARIDAD, NO.3737, BARRIO LA CONCEPCIÓN, SAN MATEO ATENCO, ESTADO DE MEXICO, C.P.52105, mismo que ocupa una superficie de 1011.56 m<sup>2</sup>.

La cual estará distribuida de la siguiente manera:

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Tabla 1. Coordenadas del predio

PUNTOS	Coordenadas Geográficas		UTM	
	N	O	X(ESTE)	Y(NORTE)
1	19°16'48.9"	99°32'05.7"	443801.9641	2131927.626
2	19°16'49.4"	99°32'06.0"	443794.4212	2131940.937
3	19°16'49.9"	99°32'04.8"	443829.0442	2131961.167
4	19°16'49.0"	99°32'04.4"	443843.0765	2131929.65

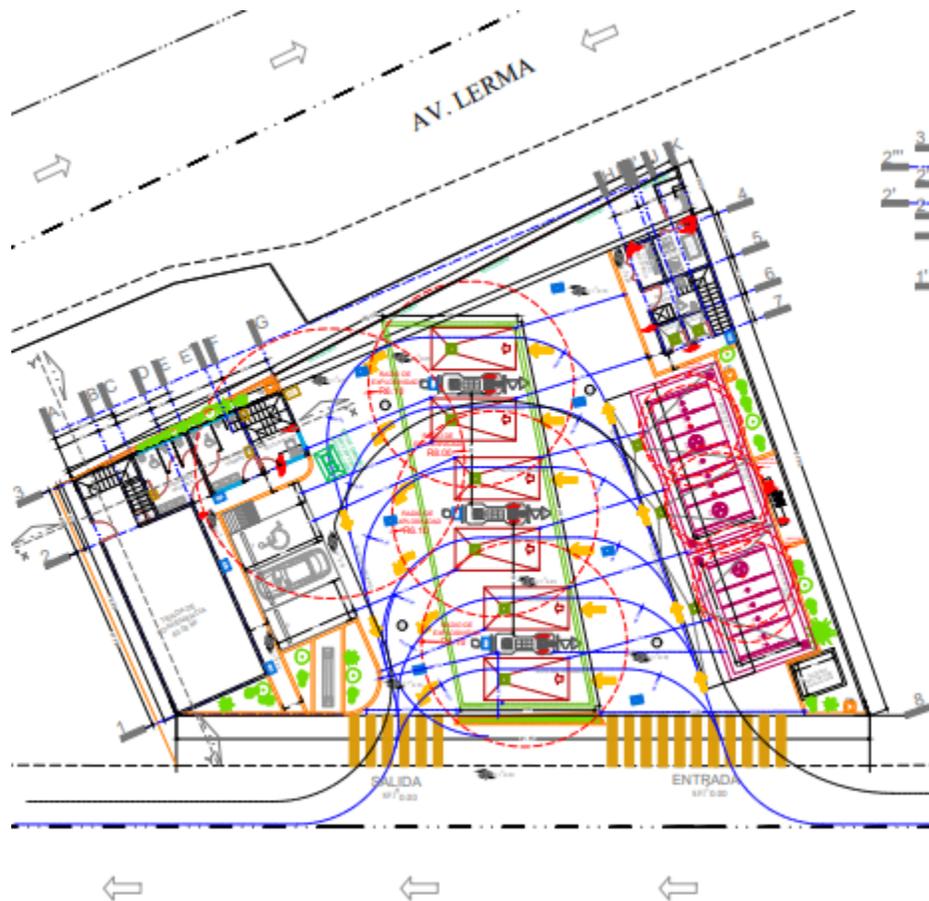


Ilustración 2. Arreglo de conjunto de la Estación de Servicio la Concepción

### 1.1.3. Inversión requerida

Para las distintas etapas (preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento) de ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN, se considera una inversión aproximada de [REDACTED]

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

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

### **1.1.4. Número de empleados directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.**

La ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN generará empleos directos e indirectos durante sus distintas etapas, considerándose como directos aquellos que laborarán durante la etapa de operación (operativos y administrativos) y como empleados indirectos a aquellos que emplearán durante la etapa de preparación de sitio, construcción y mantenimiento para las instalaciones, sistemas y equipos con los que contará la estación de servicio; lo último durante todos los años que LA ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN dure en operación.

*Tabla 2. Generación de Empleos Directos e Indirectos, Durante las Distintas Etapas*

Etapa	Empleos directos	Empleos indirectos
Preparación del sitio	5	10
Construcción	10	20
Operación y mantenimiento	10	5
Total	25	35

### **1.1.5. Duración de las distintas etapas del proyecto**

Para llevar a cabo cada una de las distintas etapas del proyecto, se definió un programa de trabajo, mismo que comprende un total de 30 semanas, divididas de la siguiente manera:

- Etapa de preparación del sitio, con una duración aproximada de 54 días; mismos que contemplan los trabajos preliminares, demoliciones y terracerías.
- Etapa de construcción, con una duración aproximada de 23 semanas; mismas que contemplan la elaboración de fosa de tanques y la instalación de estos hasta acabados finales como lo son pintura y colocación de señalética.

En cuanto a la etapa de operación y mantenimiento, la Comisión Reguladora de Energía (a través de la autorización del permiso de expendio de petrolíferos en estaciones de servicio) da un total de 30 años de vida para el proyecto; sin embargo, estos años están condicionados a la vida útil de los tanques de almacenamiento confinados subterráneos, así como al de los dispensarios; misma que puede ser alargada o acortada dependiendo del mantenimiento que ha estos se les dé.

## **1.2. Promovente**

Harold Edmundo Flores Diaz.

### **1.2.1. Registro Federal de Contribuyente de la empresa promotora**

Harold Edmundo Flores Diaz "COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN"

Anexo 2 RFC de Harold Edmundo Flores Diaz (COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN").

Anexo 3. Identificación Oficial.

### **1.2.2. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones**

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

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

### 1.2.3. Responsable del Informe Preventivo

- Nombre de la razón social: Grupo Ossipa, S.A. de C.V.
- RFC: GOS201012LS0
- Nombre del responsable técnico: Guillermo Osuna Ramírez.
- Profesión: Ingeniero Químico.
- Número de cédula profesional: 9630144.

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

Anexo 6 Documentos del responsable del estudio

Anexo 6.1 Carta bajo protesta de decir verdad sobre la elaboración del Informe Preventivo.

Anexo 6.2. Cédula profesional del ingeniero Guillermo Osuna Ramírez.

Anexo 6.3 Identificación oficial

Anexo 6.4 RFC OSSIPA

## II. Referencias a los Supuestos del Artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

### 2.1. Existen Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que se producen por el desarrollo de las distintas etapas del proyecto.

Las distintas etapas del proyecto (preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento), requiere la presentación de un Informe Preventivo de Impacto Ambiental, en virtud de lo que se menciona en los artículos 28 fracción II y 31 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; así como los artículos 5 inciso "D" fracción IX del Reglamento de la ley antes mencionada y 29, fracción I.

Así mismo el IP se basa en el "ACUERDO por el que se hace del conocimiento a los regulados con estaciones de servicio de expendio al público de petrolíferos (diésel y gasolinas) los casos en que procede la prestación de Informes Preventivos dentro del trámite de evaluación de Impacto Ambiental y los mecanismos de atención". Publicado en el Diario Oficial de la Federación el martes 17 de octubre del 2017; en el cual menciona:

"Artículo 1: El presente Acuerdo tiene como objeto hacer del conocimiento a los Regulados cuyas Estaciones de Servicio de expendio al público de Petrolíferos (diésel y gasolinas), que se encuentren en etapa de diseño, construcción u **operación** en **áreas urbanas**, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales, la modalidad bajo la cual deberán presentar el **estudio de impacto ambiental** para su correspondiente evaluación; así como, los mecanismos de atención para los Regulados que cuenten con permisos de Expendio al Público de Petrolíferos (diésel y gasolinas) emitidos en términos del artículo 48 fracción II de la Ley de Hidrocarburos, para diversas instalaciones a nombre de la misma persona.."

"Artículo 2: Con fundamento en los artículos 31, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29, fracción I, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, y toda vez que en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, se prevén las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, así como todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las Estaciones de Servicio de expendio de petrolíferos (diésel y gasolinas), que se encuentren en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios, en autopistas, carreteras federales o estatales, los Regulados deben presentar ante la Agencia un Informe Preventivo y no una Manifestación de Impacto Ambiental para su evaluación y resolución en materia de impacto ambiental, El Informe Preventivo debe de cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 30 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como en la "Guía para la presentación del Informe Preventivo", publicada en la página oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales."

Derivado de lo anterior, se realiza el presente Informe Preventivo y no una Manifestación

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

de Impacto Ambiental.

### **2.2. Existen Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que se producen con la operación de la Estación de Servicio.**

El promovente realizará las distintas etapas del proyecto conforme a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 “Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de Estaciones de Servicio para Almacenamiento y Expendio de Diésel y Gasolinas”, cuyo objetivo es establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. Dicha norma de referencia utilizada, debido a que las estaciones de la estación de servicio tienen las mismas características que una estación para expendio al público de petrolíferos, en donde la única diferencia radica que el combustible será utilizando únicamente para el suministro de combustible a los vehículos automotores empleados para la realización de las actividades inherentes al objeto social de cada empresa, sin la posibilidad de enajenar el combustible expendido a terceros; por lo que, la actividad de estación para de la estación de servicio, no es un negocio comercial u objeto de la razón social, sino una estrategia de gastos que no genera ganancias.

Derivado de lo anterior, el proyecto se apegará a la normatividad de referencia, así como a la normatividad aplicable en materia de manejo, disposición de residuos, descarga de aguas residuales y emisiones a la atmósfera.

Con fundamento en los artículos 31, fracción I, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 29, fracción I, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, las obligaciones ambientales a las que se encuentran sujetas las estaciones de expendio de diésel y gasolinas (en este caso de la estación de servicio), son las siguientes:

- En materia de aguas residuales: En las etapas de operación, mantenimiento y abandono del sitio la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas relacionadas con la descarga, tratamiento, reúso de aguas residuales y uso de agua tratada, de acuerdo con las normas NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997.
- En materia de residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial: La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, así como las normas NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-054-SEMARNAT-1993 y NOM-161-SEMARNAT-2011.
- En materia de emisiones a la atmósfera: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; sus Reglamentos en materias de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes; la Ley General de Cambio Climático y su Reglamento en materia del Registro Nacional de Emisiones, así como las normas NOM-165-SEMARNAT-2013 y NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.
- En materia de ruido y vibraciones: La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la NOM-081-SEMARNAT-1994 y el Acuerdo en la materia que

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

modifica a dicha norma.

- En materia de Vida Silvestre: La Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, así como en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- En materia de suelo: La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, así como las NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 y NOM-147-SEMARNAT-2004.

A continuación, se muestra una tabla con las normas aplicables a las distintas etapas proyecto, en materia de impacto ambiental:

Tabla 3 REIA

Artículo 30 del REIA: El informe preventivo deberá contener:	
Fracción II: Referencia, según corresponda:	
Inciso	Relación con el proyecto
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;	Se presenta la vinculación correspondiente con las normas aplicables al proyecto. NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de Diésel y Gasolinas. 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.
b) Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad	Se presenta la vinculación correspondiente al Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Estado de México 2006 (POETEM) y al Plan de Desarrollo Municipal San Mateo Atenco 2022-2024

### NOM-005-ASEA-2016

Se presenta la vinculación con la NOM-005ASEA-2016 y el cumplimiento del proyecto con lo establecido en el Anexo 4 de la misma.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Tabla 4 NOM-005-ASEA-2016

NO	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
<b>NOM-005-ASEA-2016</b>	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de Diésel y Gasolinas.	Aplica	<p>Durante la etapa de diseño, construcción, operación y mantenimiento; al objeto social de <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> cumplirá con lo dispuesto en la norma, es decir, que obtendrá los distintos dictámenes aplicables a cada una de sus etapas, mismos que serán expedidos por un tercer acreditado autorizado por la ASEA.</p> <p>El proyecto cumplirá con la norma NOM-005-ASEA-2016. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, estableciendo 3 tipos de drenaje, los cuales son para aguas residuales, drenajes pluviales y aceitosos, por lo cual se descarta cualquier tipo de contaminación a cuerpos de agua subterráneos. Y los tanques de almacenamiento cumplirán con las condiciones de diseño, construcción y operación establecidos en la norma, así como con las condiciones de seguridad para evitar daños al ambiente.</p> <p>De igual manera se contará con los dispositivos de seguridad establecidos por la norma para evitar cualquier tipo de accidente que afecte al entorno.</p>

Así mismo, se presentan las medidas con respecto a los incisos establecidos en el anexo 4 de la presente norma

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas

### Anexo 4: Gestión Ambiental: Disposiciones generales

Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulador debe cumplir con lo siguiente:

Inciso	Relación con el proyecto
A. A efecto de que se apliquen medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales, antes de realizar cualquier actividad debe verificar:	
1. La existencia de mantos acuíferos en la zona en que se pretende desarrollar la actividad.	Dentro de la zona del proyecto y en un radio de 500 metros no se encuentran ubicados mantos acuíferos.
2. Si está ubicado dentro de áreas naturales protegidas o sitios RAMSAR.	El proyecto no se ubica dentro de un Área Natural Protegida o de un sitio RAMSAR, así como en un radio de 500 metros no se presentan ninguna de estas áreas que pudieran verse afectadas.
3. Si está ubicado en áreas que requieran de la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal, o en zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.	El predio se ubica dentro de un área previamente impacta a causa de las actividades humanas, (asentamientos de zonas industriales) por lo que no se requerirá la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal.
4. Si está ubicado en áreas que sean hábitat de especies sujetas a protección especial, amenazadas, en peligro de extinción o probablemente extintas en el medio silvestre.	El predio se ubica dentro de un área previamente impacta a causa de las actividades humanas, (asentamientos de zonas industriales) la existencia de especies de flora y fauna es nula. Tomando en cuenta lo antes descrito, no hay ninguna especie que se encuentre listada dentro de 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-

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

	Lista de especies en riesgo. Así mismo, el asentamiento del establecimiento no afecta el crecimiento, reproducción o conservación de especies.
5. Si está ubicado en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua.	El área del proyecto no se encuentra localizado en áreas adyacentes a la zona federal marítimo terrestre o a algún cuerpo de agua.
B. Los Regulados deben contar con:	
1. El Registro de generador de residuos peligrosos.	El regulado tramitará ante la autoridad correspondiente su registro como generado de residuos peligrosos.
2. El Registro de generador de residuos de manejo especial, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.	El regulado tramitara ante la autoridad correspondiente su registro como generador de residuos de manejo especial.
C. El Regulado debe contar con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo de la Estación de Servicio. En caso de que se requiera, debe presentar un programa de reubicación de flora y fauna silvestre durante la etapa de construcción.	Dentro de la realización del proyecto se contempla la aplicación del Programa de Vigilancia Ambiental el cual contempla las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto.
D. Los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial generados en las diversas etapas del desarrollo de la Estación de Servicio se deben depositar en contenedores con tapa, colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, y trasladarse al sitio que indique la autoridad local competente para su disposición, con la periodicidad necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.	Para llevar a cabo el manejo de los residuos sólidos y de manejo especial, en el área de trabajo existirán contenedores debidamente señalados para el depósito de estos. Todos los residuos serán retirados por el prestador de servicios o empresa autorizada para la recolección y disposición final. Se establecerán áreas de almacenamiento temporal de

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

	residuos sólidos urbanos y de residuos de la construcción. Dichas áreas serán señalizadas y ubicadas en áreas separadas de las áreas de trabajo.
E. Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.	Los equipos de mayor emisión de ruido serán utilizados en horarios de 06:00 a 22:00 horas. Los equipos empleados durante la construcción circularán con escapes cerrados y silenciadores para evitar la alta emisión de ruido. Se concientizará y/o capacitará al personal en el uso de equipo de protección personal, en caso de emisiones de ruido; usar tapones auditivos, para evitar daños al oído.
F. En los casos en que se hayan construido desniveles o terraplenes, éstos deben contar con una cubierta vegetal de tipo herbáceo o de otro material para evitar la erosión del suelo	La modificación o alteración del suelo por excavaciones se llevarán a cabo únicamente dentro del área del proyecto y en áreas destinadas a la instalación de infraestructura temporal y permanente.
Durante la etapa de construcción o remodelación, en caso de que se requiera instalar campamentos, almacenes, oficinas y patios de maniobra, éstos deben ser temporales y ubicarse en zonas ya perturbadas, preferentemente aledaños a la zona urbana, considerando lo siguiente:	
1. Instalar en las etapas de preparación y construcción del proyecto, sanitarios portátiles en cantidad suficiente para todo el personal, además de contratar los servicios del personal especializado que les dé mantenimiento periódico y haga una adecuada disposición a los residuos generados.	Durante la etapa de preparación y construcción del proyecto se instalarán equipos sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra. El agua residual será dispuesta por la empresa prestadora del servicio.
2. Una vez concluida la obra, se deben dismantelar las instalaciones (campamento, almacenes y oficinas temporales), restaurar y/o remediar el área según corresponda.	Una vez concluidas las actividades de preparación y construcción del sitio se dismantelarán todas las instalaciones que se hayan colocado de manera temporal dejando las áreas libres.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

<p>G. Para la realización de las obras o actividades en cualquiera de las etapas del proyecto se debe usar agua tratada y/o adquirida. (no potable)</p>	<p>El agua que se utilizará durante las distintas etapas del proyecto será agua adquirida a través de un prestador del servicio, en ningún momento será agua potable.</p>
<p>H. En caso de que haya resultado suelo contaminado debido a los trabajos en cualquiera de las etapas del proyecto, se debe proceder a la remediación del suelo.</p>	<p>Se contará con un procedimiento de actuación en caso de derrames de acuerdo al SASISOPA y a su Protocolo de Respuesta a Emergencias. Se contarán con dispositivos de seguridad que evitarán la generación de fugas o derrames de combustible. Así como también se contará con un procedimiento de limpieza en sitio para evitar la infiltración de sustancias al suelo.</p>
<p>Preparación del sitio y construcción.</p>	
<p>Inciso</p>	<p>Relación con el proyecto</p>
<p>A. Para los materiales producto de la excavación que permanezcan en la obra se debe aplicar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos</p>	<p>mismo se utilizará agua tratada para evitar la dispersión de polvos de los montículos de arena y/o cualquier material a utilizar durante la construcción.</p>
<p>B. Se deben tomar las medidas preventivas para que, en el uso de soldaduras, solventes, aditivos y materiales de limpieza, no se contamine el agua y/o suelo.</p>	<p>Los restos de metales como lo son varillas y alambres serán canalizados para su venta y reciclaje; en cuanto a los restos de materiales no reciclables estos podrán ser dispuestos a través de una empresa autorizada la cual se encargará de la disposición final en un sitio autorizado. Para los residuos por excavación y recorte de relleno de mala calidad estos serán retirados en coordinación con el prestador de servicios encargado del retiro de</p>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

	<p>residuos de obra.</p> <p>Los residuos de la etapa de preparación del sitio como lo son los de demolición, lámina y madera; serán enviados a reciclaje, mientras que los residuos de relleno de mala calidad se mandaron a disposición final.</p> <p>En cuanto a los residuos domésticos, se ubicarán contenedores tapados para la recolección de los residuos de tipo urbano. Todos estos desechos serán retirados en coordinación con el prestador de servicios.</p> <p>Así mismo, es importante mencionar que todos los residuos se mandaran a sitios autorizados por la secretaría correspondiente para tal fin</p>
<p>C. Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran enterrados maquinaria, equipo, recipientes que contengan residuos o áreas con claras evidencias de suelo contaminado, se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental</p>	<p>Para los residuos por excavación y recorte de relleno de mala calidad estos serán retirados en coordinación con el prestador de servicios encargado del retiro de residuos de obra conforme la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.</p>
<p>D. Los sitios circundantes que hayan sido afectados por la instalación y construcción de la Estación de Servicio, se deben restaurar a sus condiciones originales, urbanas y naturales, una vez concluidos los trabajos</p>	<p>Se respetará el diseño de las excavaciones para las zanjas de cimentación de la De la estación de servicio, sin afectar sitios circundantes al mismo.</p> <p>La modificación o alteración del suelo por excavaciones se llevarán a cabo únicamente dentro del área del proyecto y en áreas destinadas a la instalación de infraestructura temporal y permanente.</p> <p>Se evitará la sobre-excavación, llevando un control de niveles.</p>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### Operación y mantenimiento.

Inciso	Relación con el proyecto
<p>debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.</p>	<p>El proyecto realizará la valoración de los impactos ambientales generados en agua, suelo, aire, etc., lo anterior mediante la presentación de un informe preventivo.</p> <p>Posterior a la identificación de los impactos generados, se implementarán medidas preventivas de control, monitoreo, compensación y mitigación para los distintos impactos ambientales que se generen por el desarrollo de las actividades concernientes al proyecto. Lo anterior con la finalidad de garantizar un medio ambiente sano para las personas que se encuentran dentro del sistema ambiental (SA), así como el área de influencia (AI).</p> <p>Así mismo, se realizará la limpieza de registros de drenaje aceitoso, así como de fosa trampa de grasas; disponiendo los residuos peligrosos (lodos aceitosos) generados por medio de una empresa autorizada, misma que se encargará de la disposición final de los residuos antes mencionados.</p>
Abandono del sitio	
Inciso	Relación con el proyecto
<p>A. En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.</p>	<p>En caso de que sea necesario el terminar la operación y proceder al abandono del sitio, lo que se planea es rescatar todos los elementos como son las isletas de servicio y los propios tanques para que sean vendidos o reciclados,</p>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

	realizando el desmantelamiento pertinente y
B. Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá al desmantelamiento y/o demolición de ésta, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicará de igual forma en caso de que el Regulado desista de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas	en caso de ser requerido o se le pretenda dar un uso diferente al predio, se demolerá el edificio correspondiente a oficinas.

### NOM-001-ASEA-2019

En la siguiente tabla se presenta la vinculación de la NOM-001-ASEA-2019 con respecto a las actividades a realizar en el proyecto.

*Tabla 5 NOM-001-ASEA-2019*

**Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

NO	Descripción	Aplica	Cumplimiento
<p align="center"><b>NOM-001-ASEA-2019</b></p>	<p>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.</p>	<p align="center">Aplica</p>	<p>Durante el desarrollo de cada una de las etapas del proyecto, se identificarán, así como clasificarán los residuos generados como lo son restos de comida, cartón, restos de obra (cascajo), etc.</p> <p>Los residuos de la preparación de sitio, así como de construcción, serán retirados y mandados a reciclaje o a disposición final, según sus características, en coordinación con el prestador de servicios o empresa autorizada. Los residuos sólidos urbanos serán dispuestos por una empresa autorizada.</p> <p>Para llevar a cabo el manejo de los residuos sólidos, en el área de trabajo existirán contenedores debidamente señalados para el depósito de estos. Todos los residuos serán retirados por el prestador de servicios o empresa autorizada para la recolección y disposición final.</p> <p>Se establecerán áreas de almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos y de residuos de la construcción. Dichas áreas serán señalizadas y ubicadas en áreas separadas de las áreas de trabajo.</p>

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
NOM-003-SEMARNAT-1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	No aplica.	El objetivo principal del proyecto será la del suministro de combustible a los vehículos automotores empleados para la realización de las actividades inherentes al objeto social de <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b>
NOM-004-SEMARNAT-2002	Protección ambiental. - Lodos y biosólidos. - Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	No aplica.	Los lodos aceitosos generados durante la etapa de operación y mantenimiento (debido al uso y mantenimiento de las instalaciones, sistemas y equipos principales), serán dispuestos mediante una empresa autorizada por la ASEA y/o SEMARNAT. Teniendo como comprobante de dicha disposición, sus manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos.
<b>En materia de residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial</b>			
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Aplica	Durante la operación y mantenimiento del proyecto, se generarán lodos aceitosos y sólidos impregnados con aceite y/o hidrocarburos. Derivado de lo anterior, la instalación cumplirá con la separación de los residuos, el transporte y disposición final, a través de un tercero autorizado por SEMARNAT y/o la ASEA, teniendo como comprobante de dicha acción, sus manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos.
NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

NOM-003-SEMARNAT-1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	No aplica.	El objetivo principal del proyecto será la del suministro de combustible a los vehículos automotores empleados para la realización de las actividades inherentes al objeto social de <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b>
NOM-004-SEMARNAT-2002	Protección ambiental. - Lodos y biosólidos. - Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	No aplica.	Los lodos aceitosos generados durante la etapa de operación y mantenimiento (debido al uso y mantenimiento de las instalaciones, sistemas y equipos principales), serán dispuestos mediante una empresa autorizada por la ASEA y/o SEMARNAT. Teniendo como comprobante de dicha disposición, sus manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos.

#### 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.	Aplica	<p>Durante la operación y mantenimiento del proyecto, se generarán lodos aceitosos y sólidos impregnados con aceite y/o hidrocarburos.</p> <p>Derivado de lo anterior, la instalación cumplirá con la separación de los residuos, el transporte y disposición final, a través de un tercero autorizado por SEMARNAT y/o la ASEA, teniendo como comprobante de dicha acción, sus manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos.</p>
-----------------------	---	--------	---

NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
-----	-------------	------------	--------------

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

NOM-054-SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052- SEMARNAT-1993.	Aplica	Los residuos peligrosos generados durante la etapa de operación y mantenimiento no serán incompatibles. Así mismo, se contará con un espacio destinado al almacenamiento temporal de dichos residuos, mismo que cumplirá con las medidas y condiciones de seguridad necesarias.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos al Plan de Manejo; su listado, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Aplica	Durante las distintas etapas del proyecto, se implementarán planes de manejo (solo en caso de sobrepasar la categoría de gran generador), disponiendo estos a través de empresas autorizadas por el estado y/o el municipio. De igual forma se procederá a la obtención del registro como generador de residuos de manejo especial.

#### En materia de emisiones a la atmosfera

NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
NOM-041-SEMARNAT-2015	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.	Aplica	Durante la etapa de preparación de sitio y construcción, se verificará que los vehículos que sean utilizados cumplan con la verificación vehicular pertinente; de igual forma con los vehículos que circularán dentro patio durante la etapa de operación y mantenimiento. Lo anterior de acuerdo con los límites máximos permisibles descritos en la Tabla 1 de la norma antes mencionada.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

NOM-042-SEMARNAT-2003	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y Diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	Aplica	Durante la etapa de preparación de sitio y construcción, se verificará que los vehículos que sean utilizados cumplan con la verificación vehicular pertinente; de igual forma con los vehículos que circularán dentro patio durante la etapa de operación y mantenimiento. Lo anterior de acuerdo con los límites máximos permisibles descritos en la Tabla 1 y 2 de la norma antes mencionada.
-----------------------	---	--------	---

NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
NOM-043-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmosfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.	Aplica	De acuerdo con la ubicación del proyecto <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> este no se encuentra centro de las zonas consideradas como crítica. Aunado a lo anterior, durante la etapa de operación y mantenimiento se maneja combustibles gasolinas y diésel por lo cual la instalación de un SRV I y II es necesaria. Así mismo, durante las distintas etapas del proyecto, este cumplirá con los requerimientos en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera; como lo son las medidas de mitigación y control de emisiones. De igual forma, se procederá a realizar el trámite de Licencia de funcionamiento (LF), en la cual se describirán todos los sistemas, equipos, procesos y actividades en las cuales se generen emisiones a la atmósfera. Posterior a la

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

			obtención de su LF, el proyecto reportará de manera anual sus emisiones generadas a través de la presentación de la cédula de operación anual (COA).
NOM-045-SEMARNAT-1995	Que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible.	Aplica	Durante la etapa de preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento se verificará que los vehículos que sean utilizados cumplan con la verificación vehicular pertinente; de igual forma con los vehículos que circularán dentro patio durante la etapa de operación y mantenimiento. Lo anterior de acuerdo con los límites máximos permisibles descritos en la Tabla 1 y 2 de la norma antes mencionada.

NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
-----	-------------	------------	--------------

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

NOM-165-SEMARNAT 2013	Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.	Aplica	<p>De acuerdo con la ubicación del proyecto <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> este no se encuentra centro de las zonas consideradas como crítica. Aunado a lo anterior, durante la etapa de operación y mantenimiento se maneja combustibles gasolinas y diésel por lo cual la instalación de un SRV I y II es necesaria. Así mismo, durante las distintas etapas del proyecto, este cumplirá con los requerimientos en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera; como lo son las medidas de mitigación y control de emisiones.</p> <p>De igual forma, se procederá a realizar el trámite de Licencia de funcionamiento (LF), en la cual se describirán todos los sistemas, equipos, procesos y actividades en las cuales se generen emisiones a la atmósfera. Posterior a la obtención de su LF, el proyecto reportará de manera anual sus emisiones generadas a través de la presentación de la cédula de operación anual (COA).</p>
<b>En materia de ruido y vibraciones</b>			
NOM-081-SEMARNAT.1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición	Aplica	<p>Durante las distintas etapas del proyecto se aplicarán medidas para evitar la emisión de ruido. Así mismo, se realizarán estudios que ayuden a comprobar los niveles de ruido generados y que estos no superen los límites máximos permisibles.</p> <p>Igualmente, el proyecto se encuentra dentro de una zona industrial, así como a una distancia aceptable de cualquier asentamiento que pudiera ser afectado por las actividades del sitio.</p>
Acuerdo por el	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Aplica	

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
<b>En materia de Vida Silvestre</b>			
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- Lista de especies en riesgo	No aplica.	De acuerdo con la ubicación del proyecto Municipio de San Mateo Atenco, así como del área de influencia (AI), esta se encuentra dentro de un área con uso de suelo agricultura, sin embargo, en el área ya se encuentran algunos asentamientos humanos, por lo que ya se encuentra previamente impactada, por lo cual es un lugar donde no se encuentran especies que este listadas dentro del anexo III de la presente norma. Tomando en cuenta lo antes descrito, el desarrollo del proyecto no dañará a ninguna especie en riesgo.
<b>En materia de suelo</b>			
NOM-138-SEMARNAT/SSAI-2012	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.	No aplica.	De acuerdo con los estudios realizados, así como el historial del predio donde se instalará Proyecto; este no presenta contaminación por hidrocarburos. La instalación contará las medidas necesarias para evitar infiltración de hidrocarburos en el suelo, como lo es la instalación de concreto armado (en la zona de tanques y dispensarios) para evitar (en caso de derrame) la filtración de este al suelo. En caso de presentarse algún derrame de combustible (superior al 1 m <sup>3</sup> ) durante el desarrollo de las actividades del proyecto, se realizará la determinación de los niveles máximos permisibles de contaminación de suelo y en caso de que las muestras de sitio hayan excedido los límites máximos permisibles; se aplicará una remediación de suelo; lo anterior tomando en cuenta lo descrito en el numeral 8 de la norma antes mencionada.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

NOM	Descripción	Aplicación	Cumplimiento
NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004	Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio	No aplica	De acuerdo con los estudios realizados, así como el historial del predio donde se instalará Proyecto; este no presenta contaminación por hidrocarburos. La instalación contará las medidas necesarias para evitar infiltración de hidrocarburos en el suelo, como lo es la instalación de concreto armado (en la zona de tanques y dispensarios) para evitar (en caso de derrame) la filtración de este al suelo. En caso de presentarse algún derrame de combustible (superior al 1 m <sup>3</sup> ) durante el desarrollo de las actividades del proyecto, se realizará la determinación de los niveles máximos permisibles de contaminación de suelo y en caso de que las muestras de sitio hayan excedido los límites máximos permisibles; se aplicará una remediación de suelo; lo anterior tomando en cuenta lo descrito en el numeral 8 de la norma antes mencionada.

### 2.3. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Agencia.

Las obras requeridas para la realización del proyecto no están explícitamente previstas en los instrumentos que a continuación se enlistan, sin embargo, se demuestra que no se contraponen con la estrategia de desarrollo establecidas en el marco legal del nivel Federal, Estatal y Municipal que se muestra a continuación.

#### 2.3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

*Tabla 6. Vinculación del proyecto con los artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Fuente: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*

Artículos	Descripción	Vínculo con el proyecto
-----------	-------------	-------------------------

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Artículo 4 Párrafo 5to.	"Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley..."	Durante las distintas etapas del proyecto, se implementarán medidas preventivas de control, compensación y mitigación para los distintos impactos ambientales que se generen por el desarrollo de las actividades concernientes al proyecto. Lo anterior con la finalidad de garantizar un medio ambiente sano para las personas que se encuentran dentro del sistema ambiental (SA), así como el área de influencia (AI).
Artículo 25	"Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, 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 competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo..."	Así mismo, el proyecto buscará respetar y atender la normatividad aplicable en materia de protección al ambiente, sometiendo el presente estudio a la evaluación correspondiente; ajustándolo de manera correcta a las leyes, reglamentos y normas vigentes, fortaleciendo con ello el desarrollo económico y de generación de empleos dentro del país e impulsando la mejoría y crecimiento industrial en México y por ende en el estado de México.
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	Durante las distintas etapas del proyecto, este cumplirá con lo correspondiente en lo dictado por las leyes, reglamentos y normas aplicables de acuerdo con la actividad que este desarrollará. <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b>

### 2.3.2. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

Tabla 7. Vinculación del proyecto con los artículos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Fuente: LGEEPA.

Artículos	Descripción	Vínculo con el proyecto
-----------	-------------	-------------------------

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Artículo 1	<p>“La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:</p> <p>V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;</p> <p>VI. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo...”</p>	<p>Durante las distintas etapas del proyecto se implementarán medidas preventivas de control, compensación y mitigación para los distintos impactos ambientales que se generen por el desarrollo de las actividades concernientes al proyecto. Lo anterior con la finalidad de garantizar un medio ambiente sano para las personas que se encuentran dentro del sistema ambiental (SA), así como el área de influencia (AI).</p>
Artículo 110	<p>“Para la protección a la atmósfera se considerarán los siguientes criterios:</p> <p>Fracción I.- La calidad del aire debe ser satisfactoria en todos los asentamientos humanos y las regiones del país; y</p> <p>Fracción II. Las emisiones de contaminantes de la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o</p>	<p>Durante el desarrollo de las distintas etapas del proyecto, se aplicarán medidas de mitigación y control de emisiones a la atmósfera, como lo son:</p> <p><u>Preparación de sitio y construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse de que los proveedores de maquinaria pesada y unidades móviles cuenten con evidencia de que les dan mantenimiento a los equipos antes mencionados.</li> </ul>

### **2.3.3. Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental**

*Tabla 8. Vinculación del proyecto con los artículos del Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Impacto Ambiental.*

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

*Fuente: Reglamento de la LGEEPA.*

Artículos	Descripción	Vínculo con el proyecto
Artículo 5	<p>“Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: ...</p> <p>D) Actividades del sector hidrocarburos”</p> <p>Fracción IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos...</p>	<p>De acuerdo con las características del proyecto, así como de las actividades que se desarrollarán dentro de la instalación, esta se cataloga como una actividad del sector hidrocarburos “<i>Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos</i>”.</p> <p>Lo anterior debido a que, se llevará a cabo <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades</p>

### **2.3.4. Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera.**

*Tabla 9. Vinculación del proyecto con los artículos del Reglamento de la LGEEPA, en Materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera. Fuente: Reglamento de la LGEEPA.*

Artículos	Descripción	Vínculo con el proyecto
-----------	-------------	-------------------------

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Artículo 10	<p>Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones del reglamento y de las normas técnicas ecológicas que de él se deriven, las personas físicas o morales, públicas o privadas, que pretendan realizar o que realicen obras o actividades por las que se emitan a la atmósfera olores, gases o partículas sólidas o líquidas.</p>	<p>Durante las distintas etapas del proyecto, este cumplirá con los requerimientos en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera; como lo es la implementación de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, en el cual se integrará una revisión periódica de todos los sistemas, equipos y accesorios con los que contará la instalación. Lo anterior con la finalidad de eliminar las posibles “fugas” de vapores que pudieran existir entre las conexiones de todos los elementos antes mencionados.</p> <p>Así mismo, se procederá a realizar el trámite de Licencia de Funcionamiento (LF), en la cual se describirán todos los sistemas, equipos, procesos y actividades en las cuales se generen emisiones a la atmósfera. Posterior a la obtención de la LF, el proyecto reportará de manera anual sus emisiones generadas a través de la presentación de la cédula de operación anual (COA).</p>
-------------	---	--

### **2.3.5. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.**

*Tabla 10. Vinculación del proyecto, con los artículos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR). Fuente: LGPGIR*

Artículos	Descripción	Vínculo con el proyecto
-----------	-------------	-------------------------

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

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.

En las actividades en las que se generen o manejen residuos peligrosos, se deberán observar los principios previstos en el artículo 2 de este ordenamiento, en lo que resulten aplicables.

Durante las distintas etapas del proyecto, se contempla el establecimiento de áreas específicas para el almacenamiento temporal de los distintos residuos generados, mismo que contará con todas las medidas de seguridad como lo son la señalización, colocación de extintores, detectores de humo, etc. Lo anterior debido a que por el desarrollo de sus actividades se tendrá la generación de residuos peligrosos. Dichos residuos serán dispuestos a través de una empresa autorizada por la SEMARNAT y/o en su caso por ASEA; teniendo como evidencia de la disposición los manifiestos de entrega, transporte y recepción de RP.

Así mismo, se procederá a realizar el trámite de Registro como Generador de Residuos Peligrosos (RGRP), en la cual se enlistarán todos residuos generados por la instalación, así como las cantidades a generar, tomando en cuenta que en solo en caso de sobrepasar la categoría de "pequeño generador" se procederá a realizar un plan de manejo. Posterior a la obtención de los trámites antes

### **2.3.6. Programas y/o Planes de desarrollo.**

#### **a) Programa Nacional de Desarrollo 2019-2040**

prioritarias durante su sexenio. La perspectiva del presente PND busca sea de carácter histórico marcando el fin de los planes neoliberales.

Para lograr lo anterior, se han establecido los siguientes principios rectores:

1. Honradez y honestidad
2. No al gobierno rico con pueblo pobre
3. Al margen de la ley, nada; por encima de la ley, nadie
4. Economía para bienestar
5. El mercado no sustituye al Estado

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

6. Por el bien de todos, primero los pobres
7. No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera
8. No puede haber paz sin justicia
9. El respeto al derecho ajeno es la paz
10. No más migración por hambre o por violencia
11. Democracia significa el poder del pueblo
12. Ética, libertad, confianza

El Plan Nacional de Desarrollo busca establecer un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento político y convivencia entre los sectores sociales. A través de él se busca un rumbo nacional en el que la modernidad pueda ser forjada desde abajo y sin excluir a nadie y que el desarrollo no tiene por qué ser contrario a la justicia social.

*Tabla 11. Vinculación del proyecto con el Programa Nacional de Desarrollo 2019-2040. Fuente: Programa Nacional de Desarrollo 2019-2040.*

Ejes	Vinculación
<p>Ejes General 2. Bienestar</p> <p>Objetivo: Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, con énfasis en la reducción de brechas de desigualdad y condiciones de vulnerabilidad y discriminación en poblaciones y territorios.</p> <p>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.</p> <p>Estrategia 2.5.1. Conservar y proteger los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como la biodiversidad para garantizar la provisión y calidad de sus servicios ambientales.</p>	<p>La degradación del ambiente es uno de los principales problemas a nivel mundial, por ese motivo, la política ambiental nacional busca generar las condiciones adecuadas para un desarrollo en armonía con el entorno. Bajo dicha premisa, el presente proyecto se desarrollará acorde a la legislación y normatividad vigente, buscando un adecuado desarrollo de las actividades del proyecto con fines de protección de los elementos ambientales y sociales, cuya prueba de ello es la presentación de la actual manifestación de impacto ambiental, donde se establecen las medidas de prevención y mitigación de las posibles afectaciones a generar en el entorno con las actividades intrínsecas a dicho proyecto.</p>

### **b) Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2017-2023.**

El Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023 se sustenta en valores republicanos y democráticos, mismos de los cuales

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

se desprenden 3 pilares rectores y 3 ejes rectores, los cuales de acuerdo con sus objetivos y líneas de estrategias se vinculan con el proyecto de la siguiente manera:

Tabla 12. Vinculación del proyecto con el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2017-2023. Fuente: Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México 2011-2017.

Eje	Descripción	Vinculación	Vínculo con el proyecto
Eje 1: Estado de México próspero	<p>Más y mejores empleos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la ocupación laboral con empleos de calidad.</li> <li>• Mejorar las competencias de los trabajadores que impulsen la productividad y empleos mejor remunerados.</li> <li>• Incentivar la formalidad laboral.</li> <li>• Conservar y fortalecer el Pacto para la Competitividad y Empleo.</li> </ul>	Vinculante	<p>Durante el desarrollo de las distintas etapas de proyecto, se generarán empleos para toda la población que habita dentro del área de influencia, así como de sistema ambiental. Dichos empleos serán de carácter temporal y permanente, dependiendo de las necesidades que vayan surgiendo dentro de cada etapa.</p> <p>Aunado a lo anterior, la generación de empleos traerá consigo un aumento de flujo económico.</p>

#### b) Plan Municipal de Desarrollo Municipio de San Mateo Atenco 2022-2024.

El Plan Municipal de Desarrollo es el instrumento base de planeación que guiará la política pública durante los próximos tres años, para en coordinación y colaboración con los ciudadanos, empresas, instituciones y organizaciones de la sociedad civil, avanzar en la garantía de los derechos humanos, políticos y sociales de los habitantes y en el establecimiento de las bases que contribuyan a un desarrollo inclusivo y sostenible para todos los habitantes de San Mateo Atenco

Tabla 13. Vinculación del proyecto con el Plan Municipal de Desarrollo Municipio de San Mateo Atenco 2022-2021.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Fuente: PMD de San Mateo Atenco.

Eje	Descripción	Vinculación	Vínculo con el proyecto
OBJETIVO 1 Fomentar la prosperidad del Municipio a través de la Planeación Urbana	<p>Líneas de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1.1 Actualizar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano apegado a la Nueva Agenda Urbana y la Agenda del Derecho a la Ciudad que impulse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.</li> <li>• 1.1.2 Fortalecer la instrumentación urbana para mejorar la atención ciudadana de trámites y servicios en materia del uso y aprovechamiento del suelo con apego al marco legal.</li> <li>• 1.1.3 Impulsar la regularización de predios para su incorporación al régimen jurídico urbano.</li> <li>• 1.1.4 Fortalecer la sinergia con las instancias de gobierno estatal para modernizar y optimizar el servicio de transporte público.</li> <li>• 1.1.5 Fomentar la estructura urbana orientada a la accesibilidad a través de políticas para el desarrollo del transporte competitivo en coordinación intergubernamental.</li> <li>• 1.1.6 Fomentar la estructura urbana orientada a la movilidad peatonal con enfoque de género y el uso de medios de transporte de bajas emisiones y/o no contaminantes.</li> <li>• 1.1.7 Impulsar el crecimiento urbano denso, compacto y conectado al interior a través de la aplicación de la normatividad</li> </ul>	<p>No vinculante</p>	<p>El objetivo principal <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social de <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> por lo cual no es una actividad que tenga injerencia en actividades sociales que ayuden al desarrollo de alguna de las líneas de acción antes mencionadas., sin embargo el diseño construcción, operación y mantenimiento se desarrollara con base a lo indicado en la NOM-005-ASEA-2016 por lo que se cumplirá con lo descrito en la norma ya mencionada así como con el manejo y control de emisiones a la atmosfera, y cumpliendo con lo establecido por parte del municipio.</p>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

urbana. Estrategia 1.2 Preservar y conservar el patrimonio público

- Líneas de Acción
- 1.2.1 Coadyuvar con la conservación del patrimonio cultural material e inmaterial a través del mantenimiento de estructuras y restauración de fachadas arquitectónicas, con énfasis en el impulso de la promoción del valor histórico, belleza artística y cultural.
- 1.2.2 Colaborar con las instituciones estatales para el financiamiento y/o asesoramiento técnico con relación a la preservación y conservación del patrimonio público municipal.
- Estrategia 1.3 Fomento de la cultura municipal como impulsor de la prosperidad
- Líneas de Acción
- 1.3.1 Promover y difundir los servicios culturales.
- 1.3.2 Impulsar los eventos artísticos y culturales en espacios municipales.
- 1.3.3 Impulsar los espacios públicos como instrumentos de cohesión social, expresión cultural y artística.
- Estrategia 1.4 Fomentar la prosperidad de la ciudad y comunidades a través de la política de urbanización sostenible
- Líneas de Acción
- 1.4.1 Coadyuvar con el mejoramiento, remodelación, rehabilitación y construcción de la
- infraestructura y equipamiento urbano.
- 1.4.2 Coadyuvar con el mejoramiento,

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

remodelación, rehabilitación y construcción de la

- infraestructura vial, calles y caminos, incluidas las guarniciones y banquetas.
- 1.4.3 Fortalecer la participación social para el mejoramiento urbano y de las comunidades.
- 1.4.4 Mejorar la imagen urbana del centro urbano y barrios.
- 1.4.5 Colaborar con instituciones del gobierno estatal para impulsar programas, proyecto
- y campañas con relación a la imagen urbana, arbolado y embellecimiento de la ciudad.
- 1.4.6 Coadyuvar con estudios, proyectos, supervisión y apoyo técnico con relación a la elaboración de normatividad y obras públicas de la infraestructura urbana municipal.
- 1.4.7 Fomentar la prosperidad comunitaria a través de la entrega de apoyos, adquisición y suministro de bienes materiales y de servicios; obras sociales.
- Estrategia 1.5 Fomentar la prosperidad de la ciudad y comunidades a través de los espacios públicos de calidad
- Líneas de Acción
- 1.5.1 Elevar la oferta, calidad y accesibilidad de los espacios públicos a través de la modernización de los servicios comunales.
- 1.5.2 Adaptar la infraestructura y equipamiento de los espacios públicos para elevar su inclusión, seguridad y sustentabilidad.

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

- 1.5.3 Adaptar el área y equipamiento de los espacios públicos para fomentar la convivencia entre personas y mascotas.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

**Objetivo 2 Transitar hacia las energías alternativas asequibles, seguras y no contaminantes**

- Estrategia 2.1 Difundir el ahorro de energía entre los sectores civil, público, comercial e industrial.
- Líneas de Acción
- 2.1.1 Colaborar con las instituciones federales y/o estatales para promover el tránsito hacia las energías alternativas en edificios públicos, locales comerciales, industria y talleres artesanales.
- 2.1.2 Fomentar el uso de focos ahorradores de energía en viviendas, comercios, industria y talleres artesanales.
- Estrategia 2.2 Elevar la calidad del servicio de alumbrado público
- Líneas de Acción
- 2.2.1 Operar programas, proyectos y acciones con énfasis en las energías alternativas y no contaminantes para elevar el servicio de alumbrado público de las vías, áreas verdes, parques y espacios públicos de libre circulación (San Mateo Iluminado).
- 2.2.2 Dar mantenimiento constante a la infraestructura de la red eléctrica incluyendo el cambio de focos sin operación por avería.
- Estrategia 2.3 Incrementar la cobertura de la red eléctrica en las zonas urbana y rural
- Líneas de Acción
- 2.3.1 Coadyuvar con las instituciones en materia de electrificación para ampliar la cobertura de la red eléctrica en las zonas urbana y rural.

No vinculante

El objetivo principal **será la venta de combustible al público** realización de las actividades inherentes al objeto social de **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** por lo cual no es una actividad que tenga injerencia en actividades sociales que ayuden al desarrollo de alguna de las líneas de acción antes mencionadas. sin embargo el diseño construcción, operación y mantenimiento se desarrollara con base a lo indicado en la NOM-005-ASEA-2016 por lo que se cumplirá con lo descrito en la norma ya mencionada así como con el manejo y control de emisiones a la atmosfera, y cumpliendo con lo establecido por parte del municipio.

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.3.2 Atender las demandas de servicios de electrificación.</li> <li>• 2.3.3 Fomentar la ampliación de la infraestructura ecológica y sustentable.</li> <li>• 2.3.4 Promover la creación de comités pro-electrificación para una gestión eficaz de instalación del servicio.</li> </ul>		
<b>Objetivo 3 Adoptar medidas de prevención, control y reducción de la contaminación y así como mejorar la gestión integral de residuos sólidos urbanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia 3.1 Impulsar la adopción de medidas de mitigación de la contaminación del aire</li> <li>• Líneas de Acción</li> <li>• 3.1.1 Colaborar con las instituciones estatales a cargo de la normatividad ambiental para</li> <li>• coadyuvar en la promoción de las acciones de mitigación de la contaminación del</li> <li>• aire.</li> <li>• 3.1.2 Promover la participación ciudadana para la adopción de la cultura de movilidad</li> <li>• sustentable en beneficio de la protección del ambiente.</li> <li>• 3.1.3 Promocionar la cultura ambiental para prevenir y controlar la contaminación</li> <li>• atmosférica.</li> <li>• Estrategia 3.2 Impulsar la adopción de medidas de mitigación de la contaminación del agua</li> <li>• Líneas de Acción</li> <li>• 3.2.1 Diseñar y operar programas hidráulicos.</li> <li>• 3.2.2 Fortalecer las capacitaciones en materia de manejo de aguas residuales y el</li> <li>• saneamiento de cuencas hidrológicas.</li> </ul>	No vinculante	El objetivo principal <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social de <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> por lo cual no es una actividad que tenga injerencia en actividades sociales que ayuden al desarrollo de alguna de las líneas de acción antes mencionadas. sin embargo el diseño construcción, operación y mantenimiento se desarrollara con base a lo indicado en la NOM-005-ASEA-2016 por lo que se cumplirá con lo descrito en la norma ya mencionada así como con el manejo y control de emisiones a la atmosfera, y cumpliendo con lo establecido por parte del municipio.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

- Estrategia 3.3 Impulsar la adopción de medidas de mitigación de la contaminación del suelo
- Líneas de Acción
- 3.3.1 Fortalecer la asistencia técnica y normativa para el manejo de los residuos sólidos urbanos para prevenir y reducir la contaminación del suelo.
- 3.3.2 Operar programas, proyectos y acciones de recolección, barrido, tratamiento y disposición final de residuos sólidos (Programa San Mateo Atenco Limpio).
- 3.3.3 Fomentar el uso de agroquímicos amigables con el medio ambiente.
- Estrategia 3.4 Mejorar la ordenación de desechos sólidos urbanos
- 3.4.1 Impulsar el modelo de economía circular en el sector industrial, comercial, artesanal y entre la población.
- 3.4.2 Fortalecer el manejo integral de los residuos sólidos urbanos con énfasis en el tratamiento, transporte y disposición final.
- 3.4.3 Fortalecer la sinergia de trabajo interinstitucional para la coordinación de servicios de limpia y recolección, operación de los sitios de disposición final, aseguramiento y confinamiento de los desechos urbanos.
- 3.4.4 Fomentar la cultura de separación de residuos en el sector público para su reutilización y reciclaje.
- 3.4.5 Minimizar los desechos y crear

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

conciencia ciudadana además de promover el

- cambio de comportamiento para prevenir el desperdicio de alimentos.
- 3.4.6 Aumentar la capacidad institucional para la gestión de los desechos sólidos urbanos.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

**Objetivo 4 Adoptar medidas para la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad en equilibrio con la sostenibilidad social, económica y espacial**

- Estrategia 4.1 Procurar la protección y regeneración integral de los ecosistemas terrestres
- presentes en el municipio
- 4.1.1 Recopilar información para catalogar los servicios para ecosistemas.
- 4.1.2 Fomentar la recuperación del Área Natural Protegida de las Ciénegas del Lerma.
- 4.1.3 Promover la protección de las especies faunísticas nacionales y de migración estacional de las Ciénegas del Lerma.
- 4.1.4 Promover la cooperación interinstitucional para el financiamiento y/o asesoramiento
- técnico de proyectos de conservación del Área Natural Protegida las Ciénegas del Lerma.
- Estrategia 4.2 Promover la gestión sostenible de las áreas forestales, espacios verdes y públicos en el municipio
- Líneas de Acción
- 4.2.1 Preservar la cobertura vegetal en espacios públicos y áreas verdes.
- 4.2.2 Aumentar la superficie forestal y arbolada en las zonas urbanas.
- 4.2.3 Coadyuvar con las instancias de gobierno estatal en campañas y programas de plantaciones forestales.
- 4.2.4 Promover el involucramiento y apoyo del sector industrial y comercial en la conservación de los espacios verdes y públicos.
- Estrategia 4.3 Integrar los valores de la

No vinculante

El objetivo principal **será la venta de combustible al público** realización de las actividades inherentes al objeto social de **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** por lo cual no es una actividad que tenga injerencia en actividades sociales que ayuden al desarrollo de alguna de las líneas de acción antes mencionadas. sin embargo el diseño construcción, operación y mantenimiento se desarrollara con base a lo indicado en la NOM-005-ASEA-2016 por lo que se cumplirá con lo descrito en la norma ya mencionada así como con el manejo y control de emisiones a la atmosfera, y cumpliendo con lo establecido por parte del municipio.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

	<ul style="list-style-type: none"> <li>diversidad biológica en la planeación local</li> <li>• Líneas de Acción</li> <li>• 4.3.1 Adoptar medidas para poner fin a todo tipo de maltrato animal.</li> <li>• 4.3.2 Coadyuvar con las instancias de gobierno estatal en campañas y programas de vacunación y esterilización.</li> <li>• 4.3.3 Promover el involucramiento y apoyo de la ciudadanía para impulsar la responsabilidad social con los animales.</li> <li>• 4.3.4 Promover la adopción de perros y gatos como medida de protección y cuidado animal.</li> <li>• 4.3.5 Proteger la fauna (endémica y migratoria) del Área Natural Protegida de las Ciénegas del Lerma.</li> </ul>		
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Objetivo 5 Gestionar la administración de agua y saneamiento con enfoque sustentable, incluida la ordenación del sistema de abastecimiento de agua potable.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia 5.1 Impulsar la sostenibilidad del agua entre los sectores civil, público, comercial e industrial</li> <li>• Líneas de Acción</li> <li>• 5.1.1 Promover la medición de los recursos y monitoreo de las fuentes de abastecimiento a nivel municipal.</li> <li>• 5.1.2 Fomentar la cultura del pago del servicio de agua entre los sectores civil, comercial e industrial.</li> <li>• 5.1.3 Difusión de campañas de la cultura del agua.</li> <li>• 5.1.4 Promover los diferentes tipos de reutilización de agua que sean apropiados para los sectores agrícola, industrial y comercial. Estrategia</li> <li>• 5.2 Fortalecer las instancias municipales y las prestadoras y reguladoras del agua favoreciendo una visión sostenible Líneas</li> </ul>	<p style="text-align: center;">No vinculante</p>	<p>El objetivo principal <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social de <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> por lo cual no es una actividad que tenga injerencia en actividades sociales que ayuden al desarrollo de alguna de las líneas de acción antes mencionadas. sin embargo el diseño construcción, operación y mantenimiento se desarrollara con base a lo indicado en la NOM-005-ASEA-2016 por lo que se cumplirá con lo descrito en la norma ya mencionada así como con el manejo y control de emisiones a la atmosfera, y cumpliendo con lo establecido por parte del municipio.</p>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

de Acción

- 5.2.1 Fortalecer la colaboración interinstitucional para el financiamiento y/o asesoramiento técnico de proyectos hídricos, de manejo de aguas residuales, drenaje y alcantarillado.
- 5.2.2 Fortalecer la capacidad de operación de los servicios públicos de agua y saneamiento para implementar un manejo eficiente, sustentable y sostenible.
- 5.2.3 Impulsar la construcción de infraestructura para agua potable.
- 5.2.4 Impulsar la construcción de infraestructura para tratamiento de aguas residuales.
- 5.2.5 Ampliar el soporte técnico, diseño de programas, proyectos y acciones para la gestión integral del agua con énfasis en la planificación de usos de suelo y principios ecológicos.
- 5.2.6 Fortalecer la eficiencia presupuestal del Organismo operador de agua y saneamiento. Estrategia
- 5.3 Mejorar los servicios de drenaje y alcantarillado
- 176 Líneas de Acción
- 5.3.1 Realizar un diagnóstico de la red de drenaje y alcantarillado.
- 5.3.2 Incrementar la capacidad de desahogo de aguas pluviales y modernizar la infraestructura, en particular en las zonas identificadas con alta vulnerabilidad de inundaciones.
- 5.3.3 Fortalecer la sinergia de trabajo multinivel con el gobierno estatal con

**Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

	<p>relación a la red de drenaje y alcantarillado en zonas focalizadas.</p>		
<p><b>Objetivo 6 Adoptar medidas para elevar la resiliencia y protección civil</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia 6.1 Reforzar las capacidades administrativas, técnicas y de operatividad de la instancia encargada de protección civil y bomberos</li> <li>• Líneas de Acción</li> <li>• 6.1.1 Fortalecer la sinergia de trabajo multinivel con la federación y el gobierno estatal para lograr acuerdos que fomenten la cultura de la protección civil entre la población.</li> <li>• 6.1.2 Impulsar las capacitaciones integrales en materia de prevención y actuación de riesgos con la finalidad de proporcionar conocimiento y habilidad a la población.</li> <li>• 6.1.3 Promover la cultura de prevención de riesgos a través de la difusión de las medidas de prevención del riesgo ante fenómenos naturales o antrópicos. Estrategia</li> <li>• 6.2 Reducir el riesgo de desastres en entornos urbano y rural a través de la identificación Líneas de Acción</li> <li>• 6.2.1 Diseñar programas de protección civil integrales.</li> </ul>	<p>No vinculante</p>	<p>El objetivo principal <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social de <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> por lo cual no es una actividad que tenga injerencia en actividades sociales que ayuden al desarrollo de alguna de las líneas de acción antes mencionadas. sin embargo el diseño construcción, operación y mantenimiento se desarrollara con base a lo indicado en la NOM-005-ASEA-2016 por lo que se cumplirá con lo descrito en la norma ya mencionada así como con el manejo y control de emisiones a la atmosfera, y cumpliendo con lo establecido por parte del municipio.</p>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

- 6.2.2 Fomentar acciones para la creación de bancos de información que permitan la identificación y determinación de los riesgos existentes o potenciales.
- 6.2.3 Actualización integral del Atlas de Riesgo (de ser posible con vinculación al Marco de Sendai). Estrategia
- 6.3 Reforzar el monitoreo y evaluación de los riesgos
- Líneas de Acción
- 6.3.1 Fortalecer la sinergia de trabajo interinstitucional para responder de manera pronta y oportuna ante las emergencias ante las perturbaciones naturales o antrópicos.
- 6.3.2 Fortalecer el trabajo colaborativo con la ciudadanía para detectar y atender de manera oportuna los posibles riesgos naturales o antrópicos.
- Estrategia 6.4 Promover medidas de mitigación y recuperación de riesgos
- Líneas de Acción 6.4.1 Adoptar prácticas sociales, económicas y ambientales que permitan resistir los efectos del cambio climático como inundaciones, sequías, olas de calor o bajas temperaturas.
- 6.4.2 Diseñar y operar protocolos de reacción y/o planes de adopción, mitigación, resiliencia y recuperación en caso de desastres.
- 6.4.3 Diseñar el esquema de atención de emergencias urbanas.
- 6.4.4 Fomentar acciones de planeación urbana apegadas al Marco de Sendai.
- 6.4.5 Promover la cooperación

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

internacional para el financiamiento y/o asesoramiento técnico de proyectos en materia de riesgos.

- 6.4.6 Promover un fondo de recuperación para la ayuda después del desastre.
- 6.4.7 Mejorar el entorno construido y el conjunto de viviendas en las zonas con alta vulnerabilidad de desastres.
- 6.4.8 Reducir la pérdida de áreas arboladas para evitar afectaciones de desastres por inundaciones.
- 6.4.9 Promover el involucramiento del sector civil en los planes de adopción, recuperación y generación de resiliencia.

### **2.3.7. Programas y/o planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.**

a) Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POETG).

De acuerdo con la regionalización ecológica, el proyecto, se ubica en la **región ecológica 14.14** misma que corresponde a la **UAB 120 “Depresión de Toluca”**, la cual se localiza Centro y noroeste del Estado de México, contando con una superficie de 6,172.14 km<sup>2</sup> y una población total de 2,747,174 habitantes. Las políticas ambientales por la cual se rige dicha región son las de restauración y aprovechamiento sustentable; dichas ideologías se aplican cuando los ecosistemas contienen recursos naturales que son o pueden ser aprovechados pero cuyas estrategias de aprovechamiento deberán considerar lo establecido por este ordenamiento ecológico de manera que se promueva un desarrollo sustentable en la región, además que requiere tomar medidas para reparar en los mayor posible del medio ambiente de la zona del proyecto.

*Tabla 14. Vinculación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POETG).  
Fuente: POETG*

### **Estrategias UAB120**

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Grupo	Estrategia	Vinculación	Descripción de la vinculación
<b>Grupo I dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio</b>			
Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	No vinculante	El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales. Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.	No vinculante	El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales. Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

C) Protección de los recursos naturales	<p>9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados.</p> <p>10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos.</p> <p>12. Protección de los ecosistemas.</p> <p>13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p>	No vinculante	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
D) Restauración	<p>14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p>	No vinculante	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	<p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil, vestido, cuero, calzado, juguetes, entre otros) a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p>	No vinculante	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
---	--	---------------	---

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Suelo Urbano y Vivienda A)</p>	<p>24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio</p>	<p>No vinculante</p>	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Zonas de Riesgo de contingencias y prevención de contingencias B)</p>	<p>25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.</p>	<p>No vinculante</p>	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Agua y Saneamiento. C)</p>	<p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión</p>	<p>No vinculante</p>	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p>

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

	<p>integral del recurso hídrico.</p> <p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
<p>D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.</p>	<p>30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.</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>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>vinculante</p>	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

E) Desarrollo Social	<p>35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.</p> <p>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.</p> <p>37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de</p>	No vinculante	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
----------------------	---	---------------	---

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

las familias en pobreza.  
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.  
41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.

### Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural	No vinculante	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	<p>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.</p> <p>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.</p>	No vinculante	<p>El proyecto se localiza dentro una zona previamente impactada por la actividad industrial; por lo cual el desarrollo de cada una de sus etapas no afectará a ecosistemas, genes y/o recursos naturales.</p> <p>Aunado a lo anterior el proyecto tendrá como finalidad <b>será la venta de combustible al público</b> realización de las actividades inherentes al objeto social <b>ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN</b> mismo que se adapta a las 3 líneas de sustentabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente: Durante todas las etapas del proyecto, se implementarán medidas de prevención y mitigación para reducir los impactos generados por cada una de las actividades realizadas.</li> </ul>

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental



Ilustración 3. Programa De Ordenamiento Ecológico General Del Territorio (POETG).

Unidad Biofísica Ambiental (UAB) 120, Región Ecológica 14.14

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

## III.Aspectos Técnicos y Ambientales.

### 3.1. Descripción general del proyecto.

A continuación, se realiza la descripción de las distintas etapas de **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** lo anterior de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 del Reglamento de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

#### 3.1.1. Localización del proyecto.

El Proyecto se encuentra localizado en la Vialidad las Torres Solidaridad N° 3737, Barrio La Concepción, San Mateo Atenco, Estado de México. C.P. 52105.

Tabla 15 COORDENADAS DEL PREDIO

PUNTOS	Coordenadas Geográficas		UTM	
	N	O	X(ESTE)	Y(NORTE)
1	19°16'48.9"	99°32'05.7"	443801.9641	2131927.626
2	19°16'49.4"	99°32'06.0"	443794.4212	2131940.937
3	19°16'49.9"	99°32'04.8"	443829.0442	2131961.167
4	19°16'49.0"	99°32'04.4"	443843.0765	2131929.65



Ilustración 4 SITIO DEL PROYECTO

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### 3.1.2 Dimensiones del proyecto

El predio cuenta con una superficie total de 1011.56 m<sup>2</sup>

*Tabla 16 cuadro de áreas de la estación*

CUADRO DE ÁREAS:	M <sup>2</sup>	ALTURAS	%
<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN</b>			
<b>PLANTA BAJA</b>			
SUP. TIENDA DE CONVENIENCIA	83.00 M2	2.90M	8.20%
SUP. SANIARIOS MUJERES	14.34 M2	2.90M	1.41%
SUP. SANIARIOS HOMBRES	14.43 M2	2.90M	1.42%
SUP. FACTURACION	12.44 M2	2.90M	1.22%
SUP. CUARTO ELECTRICO	4.84 M2	2.90M	0.47%
SUP. CUARTO DE MAQUINAS	8.01M2	2.90M	0.79%
SUP. BAÑO DE EMPLEADOS	7.36M2	2.90M	0.72%
SUP. CUARTO DE SUCIOS	2.89M2	2.90M	0.28%
SUP. ALMACÉN DE RESIDUOS PELIGROSOS	2.77M2	2.90M	0.27%
SUP. ESCALERAS	5.57M2	2.90M	0.55%
SUP. ZONA DE DESPACHO (FALDON) GASOLINA Y DIESEL	182.35M2	4.50M	18.02%
<b>SUB. TOTAL</b>	<b>338.00M2</b>		<b>33.00%</b>
<b>PLANTA ALTA</b>			
SUP. BODEGA DE TIENDA	40.60M2	2.90M	4.01%
SUP. SANITARIO 1	3.50M2	2.90M	0.34%
SUP. GERENCIA	22.84M2	2.90M	0.46%
SUP. SALA DE ESPERA	8.40M2	2.90M	0.83%
SUP. SANITARIO 2	3.05M2	2.90M	0.30%
SUP. BODEGA DE LIMPIOS	9.60M2	2.90M	0.94%
SUP. CUARTO DE EMPLEADOS	12.54M2	2.90M	1.23%
<b>SUB. TOTAL</b>	<b>100.53M2</b>		<b>9.93%</b>
<b>ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN</b>			
SUP. ÁREA VERDE	70.80M2		7.00%
SUP. CIRCULACIÓN	452.31M2		44.71%
SUP. ESTACIONAMIENTO	43.63M2		4.31%
SUP. BANQUETAS	36.01M2		3.55%
SUP. ÁREA DE DESCARGA	27.18M2		2.68%
SUP. ZONA DE TANQUES	43.63M2		4.31%
<b>SUB. TOTAL</b>	<b>673.56M2</b>		<b>66.58%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1011.56 M2</b>		<b>100.00%</b>

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

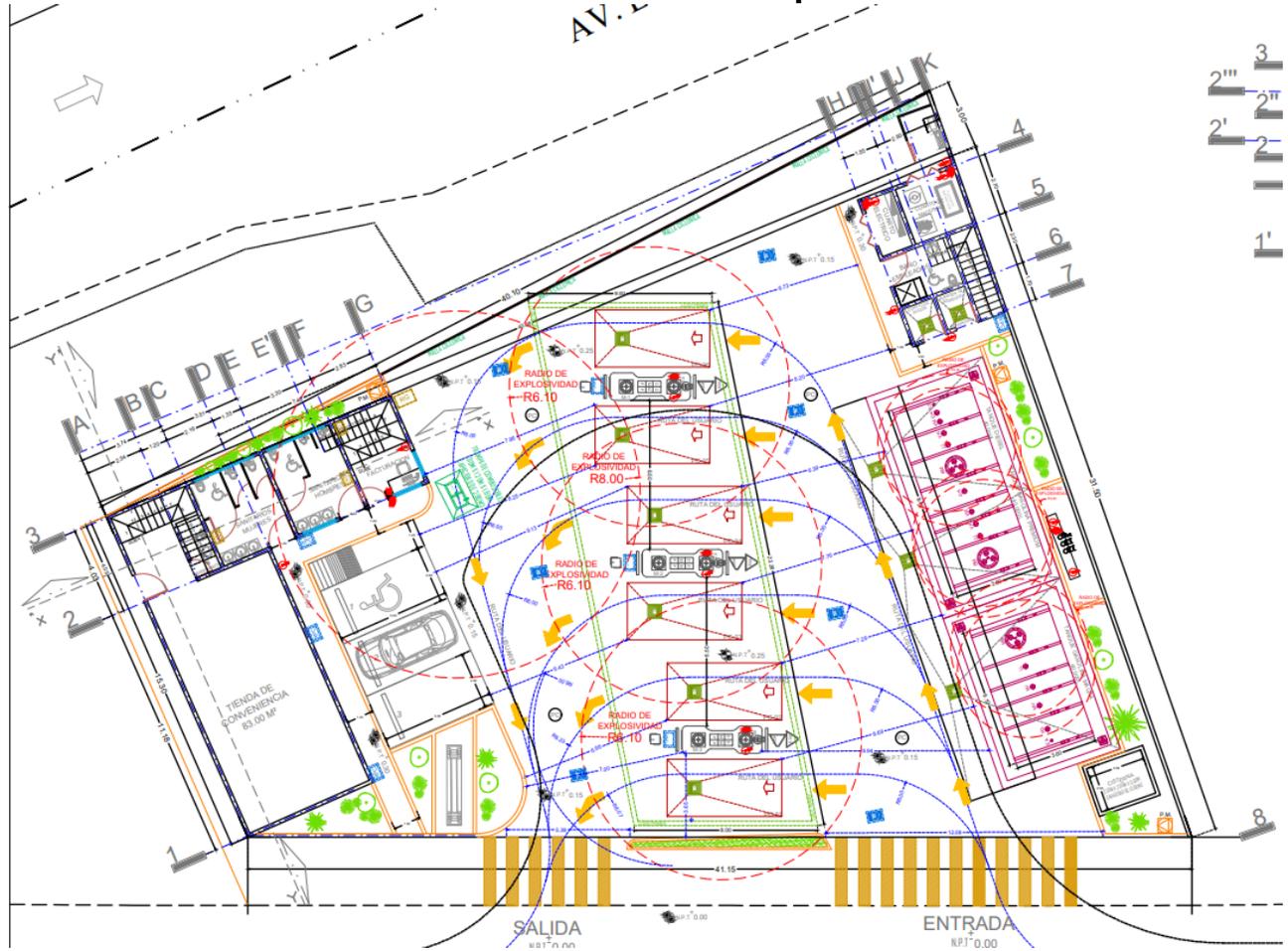


Ilustración 5 Arreglo de la estación

### 3.1.3 Características del proyecto

El proyecto constará de 2 (dos) Tanques que albergaran:

Uno (1) Tanque de almacenamiento confinado de 60,000 litros de Gasolina Magna

uno (1) Tanque de almacenamiento confinado bipartido de 40,000 litros para Gasolina Regular y 40,000 litros para Diesel

Tres dispensarios dobles para el despacho de combustible, con una manguera de cada lado para cada combustible y dos posiciones de carga cada uno.

Así mismo tendrá un área destinada para residuos peligrosos, cuarto eléctrico y caseta de vigilancia, en el cual se adaptarán los espacios requeridos por las especificaciones técnicas estipuladas en la NOM-005-ASEA-2016 "Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas".

#### Proyecto mecánico.

#### Dispensarios

Tabla 17. Dispensarios con los que contará La Estación de Servicio "La concepción".

No. De Dispensario	Posiciones de carga	Diésel	Regular	Premium
1	2	2	2	2

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

2	2	2	2	2
3	2	2	2	2
Total =	6	6	6	6

- 3 dispensarios de tres productos.

De acuerdo con los accesorios de los dispensarios, cada uno de ellos contará con:

- 6 mangueras.
- 6 válvulas de corte rápido Break-Away.
- 6 pistolas de despacho
- Tuberías para suministro de producto.
- 3 válvulas de corte rápido Shut-Off 1 ½”.
- 1 contenedor de derrames.
- 2 conectores flexibles para el suministro de producto.
- 1 caja de conexiones eléctricas a prueba de explosión.
- 1 sensor electrónico para detector de fugas.
- 1 depósito de basura.
- 1 depósito de residuos peligrosos.
- 1 extintor tipo PQS.

### Tanques de almacenamiento superficiales no confinados

*Tabla 18. Tanques de almacenamiento*

Tanque Número	Diesel	Regular	Premium
1	-	60,000 Lts	-
2	40,000 Lts	-	40,000 Lts
Total=	40,000 litros	60,000 litros	40,000 litros

En los tanques de almacenamiento se debe realizar medición y determinación de espesores cada 5 años o en los tiempos recomendados derivados de la medición de espesores, para determinar el tiempo de vida media y el tiempo límite de retiro.

Se cimentarán sobre silletas de concreto armado o de acero estructural recubiertas de material anticorrosivo.

En la determinación de la resistencia de la cimentación se debe considerar el peso muerto del tanque y cimentación, el peso del combustible que almacenará al 100% de la capacidad y carga por viento o carga por sismo. Podrá utilizarse como referencia el Manual de diseño de obras civiles de la Comisión Federal de Electricidad.

Todos los tanques contarán con plataformas, escaleras, barandales, pasarelas y rampas. Cuando el tanque no esté certificado contra impactos de vehículos pesados (UL-2085), se instalarán protecciones a base de postes verticales de acero al carbono cédula 80 (estándar para tuberías de acuerdo con Nominal Pipe Size / NPS) rellenos de concreto, de por lo menos 101.6 cm (4 pulg) de diámetro, unidos mediante cadenas a su alrededor.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

La separación de los postes al tanque de almacenamiento no será menor a 1.50 m y entre postes no debe existir una distancia mayor de 1.20 m.

Se colocarán por lo menos a 0.90 m de profundidad del nivel de piso terminado, con cimentación de concreto igual o mayor a 38 cm (15 pulg) de diámetro.

Si el tanque no está certificado contra impactos de proyectiles de armas de fuego (UL-2085), se puede prescindir de ella si se cumple con cualquiera de las condiciones siguientes:

- A. Cuando el contenedor primario del tanque de almacenamiento esté fabricado con placa de acero al carbono, debe cumplir con certificación y los requisitos establecidos en grado ASTM A36 o aquella certificación que la modifique o las sustituya, de por lo menos 6.4 mm (0.25 pulg) de espesor.
- B. Cuando se instalen muros de protección a su alrededor con la suficiente altura para proteger el tanque de los impactos de proyectiles de armas de fuego desde cualquier punto del exterior. Los muros tendrán accesos hacia el interior y estarán separados del tanque para permitir realizar las actividades de inspección, limpieza y mantenimiento.
- C. Cuando los tanques de almacenamiento queden alojados en el interior de bóvedas de concreto armado; y si derivado de las recomendaciones del Análisis de Riesgo se requiere, se instalarán sistemas para mitigar el fuego.

De acuerdo con lo señalado en los Códigos NFPA 30 o NFPA 30A o Códigos o Normas que las modifiquen o sustituyan, y si los tanques cuentan con certificado UL 2085

### Tuberías.

Tabla 19. Tipos de tubería con las que contará La Estación de Servicio "La concepción"

Tipo de Tubería	Material de tubería
Tubería secundaria de combustible	Tubería flexible de 1 ½" para producto, con pendiente 1% a tanques
Tubería flexible para producto	Tubería flexible coaxial de polietileno de alta densidad con contenedor primario de 1 ½" y el secundario integrado.
Tubería terciaria para producto	Tubería terciaria de polietileno de alta densidad de 4".
Tubería de Venteos	Tubo de acero al carbón cedula 40 de 2" sin costura.
Tubería de las instalaciones hidráulicas	Tubería de cobre rígido tipo L y conexiones de bronce soldable. Para el caso de la tubería de cobre para agua fría, las uniones se efectuarán con soldadura a base de una aleación de estaño y plomo al 50%, y para tuberías de agua caliente se usará una aleación con 95% de estaño y 5% de antimonio.

## Sistema de recuperación de vapores Fase I y Fase II.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

El control de las emisiones de vapores de gasolina de la estación de servicio, se dividirá en dos fases denominadas fase I y fase II.

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 gasolina del autotanque al tanque de almacenamiento de combustible.

Los vapores recuperados son transferidos del tanque de almacenamiento hacia el autotanque con una tubería de acero al carbón cedula 40 diámetro nominal 3" roscada.

Fase II.

Consiste en la instalación de accesorios y dispositivos para la recuperación y control de las emisiones de vapores de gasolina generados durante la transferencia del combustible del tanque de almacenamiento al vehículo automotor.

Los vapores recuperados son transferidos desde el tanque del vehículo hacia el tanque de almacenamiento.

Tomando en cuenta lo antes descrito, **LA ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** instalará los equipos y accesorios concernientes a la fase I, misma que contemplará dos tanques bocatomas independientes en cada tanque de almacenamiento, una para la recepción de producto y otra para la recuperación de vapores.

En cuanto a la fase II, se utilizará el sistema asistido por vacío marca Healy, modelo VP1000; mismo que puede ser instalado desde fábrica en cada dispensario nuevo. El sistema es descentralizado, ya que utiliza una bomba de vacío por cada posición de carga en el dispensario.

### **Sistema de paro de emergencia.**

**LA ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** contará con un sistema de interruptores "paro de emergencia", los cuales, al ser accionados, harán que todos los circuitos de fuerza queden sin corriente eléctrica.

Los paros de emergencia son botones rojos tipo hongo, colocados a 1.70 m del nivel de piso terminado. **La ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** contará con un total de 4 interruptores, distribuidos en toda la instalación.

### **Sistema de tierras físicas.**

**La ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN**, contará con una red de tierras físicas. Las partes metálicas de los dispensarios de combustible, canalizaciones

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

metálicas, cubiertas metálicas y todas las partes metálicas del equipo eléctrico que no transporten corriente, independientemente del nivel de tensión, serán puestas a tierra.

Las conexiones serán para todos los casos con cable de cobre desnudo suave y conectores apropiados para los diferentes equipos, edificio y elementos que deban ser aterrizados, de acuerdo con las características y los calibres mínimos que se mencionan a continuación:

- Los electrodos (varillas Copperweld) utilizados en el sistema de tierras serán de por lo menos 2.50m de longitud y estarán enterrados.
- La conexión de la estructura de los edificios a la red general de tierras se hará mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm<sup>2</sup>) o si existe un cálculo previo se podrá utilizar el diámetro que indique el estudio; así mismo, se conectarán todas las columnas de las esquinas e intermedias que sean necesarias para tenerlas concesiones a distancias que no excedan 20 m.

Así mismo, se contará con cables aislados flexibles previstos de pinzas para aterrizar los autotankers durante el proceso de descarga de combustible.

### **Sistema de drenaje.**

#### **Sistema Pluvial**

Captará exclusivamente el agua de lluvia recolectada de las áreas de circulación que no correspondan al área de almacenamiento de combustibles y de despacho; misma que se canalizará en una línea independiente de la estación la cual constará de registros de mampostería y/o concreto armado y tubería de asbesto-cemento. Finalmente, estas aguas se canalizarán a la red municipal de drenaje.

Trampa de combustibles y aguas aceitosas.

Al contar con sistemas para la contención y control de derrames en la zona de despacho de combustibles, así como en la zona de tanques de almacenamiento no se permitirá la instalación de rejillas perimetrales, ni la instalación de registros que no cuenten con la protección para evitar la filtración de combustible en una contingencia. Sin embargo, en la zona de almacenamiento se deberán ubicar estratégicamente registros que puedan captar el derrame de combustibles provocado por una posible contingencia durante la operación de descarga del autotankero al tanque de almacenamiento.

El agua recolectada en las zonas de despacho y de almacenamiento pasará por una trampa de grasas y por ningún motivo se conectará la línea de agua aceitosa a la red general sin antes haber pasado por la trampa de combustibles.

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

## DETALLES DE REGISTROS ACEITOSOS

SIN ESCALA

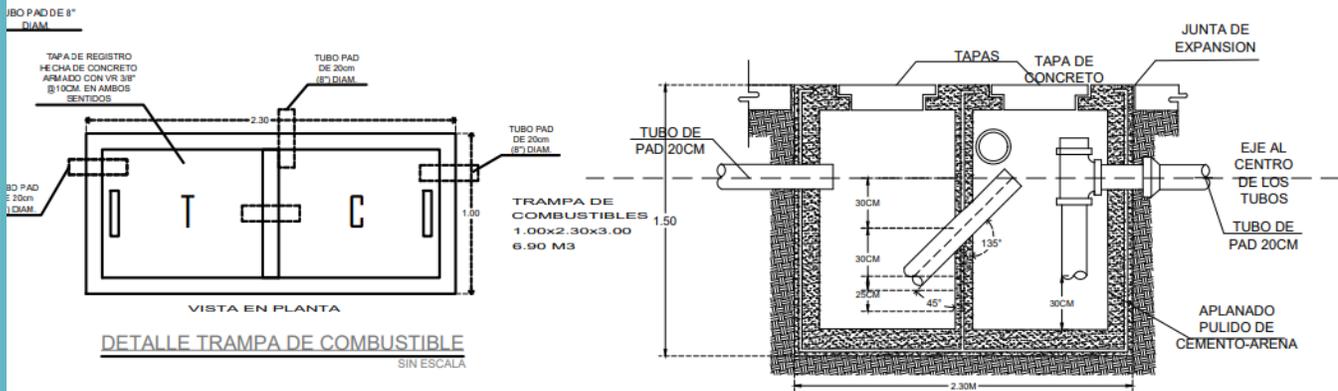


Ilustración 6. Descripción de la trampa de grasas y aceites

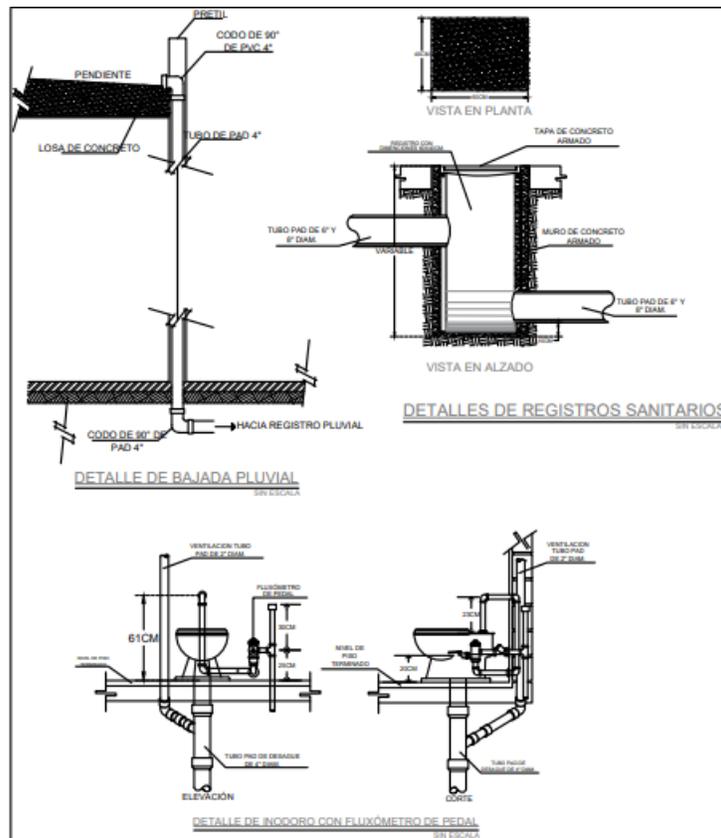


Ilustración 7 detalle de registros sanitarios

### Cuarto de máquinas (compresor, hidroneumático y planta de emergencia).

En el cuarto de máquinas, se instalará:

- Compresor: ayudará al despacho de agua y aire.
- Hidroneumático: ayudará a la distribución de agua en toda la instalación
- Planta de emergencia: en caso de que la instalación sufra alguna falta de energía

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

eléctrica, se activará el funcionamiento de la planta de emergencia, para que esta pueda abastecer de energía a la instalación

### 3.1.4. Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial).

#### Uso de suelo.

De acuerdo con la ubicación del predio, así como a la superficie que abarca el área de influencia del proyecto, este se encuentra sobre un uso de suelo habitacional lo anterior de acuerdo con el mapa serie VII de INEGI, para usos de suelo.

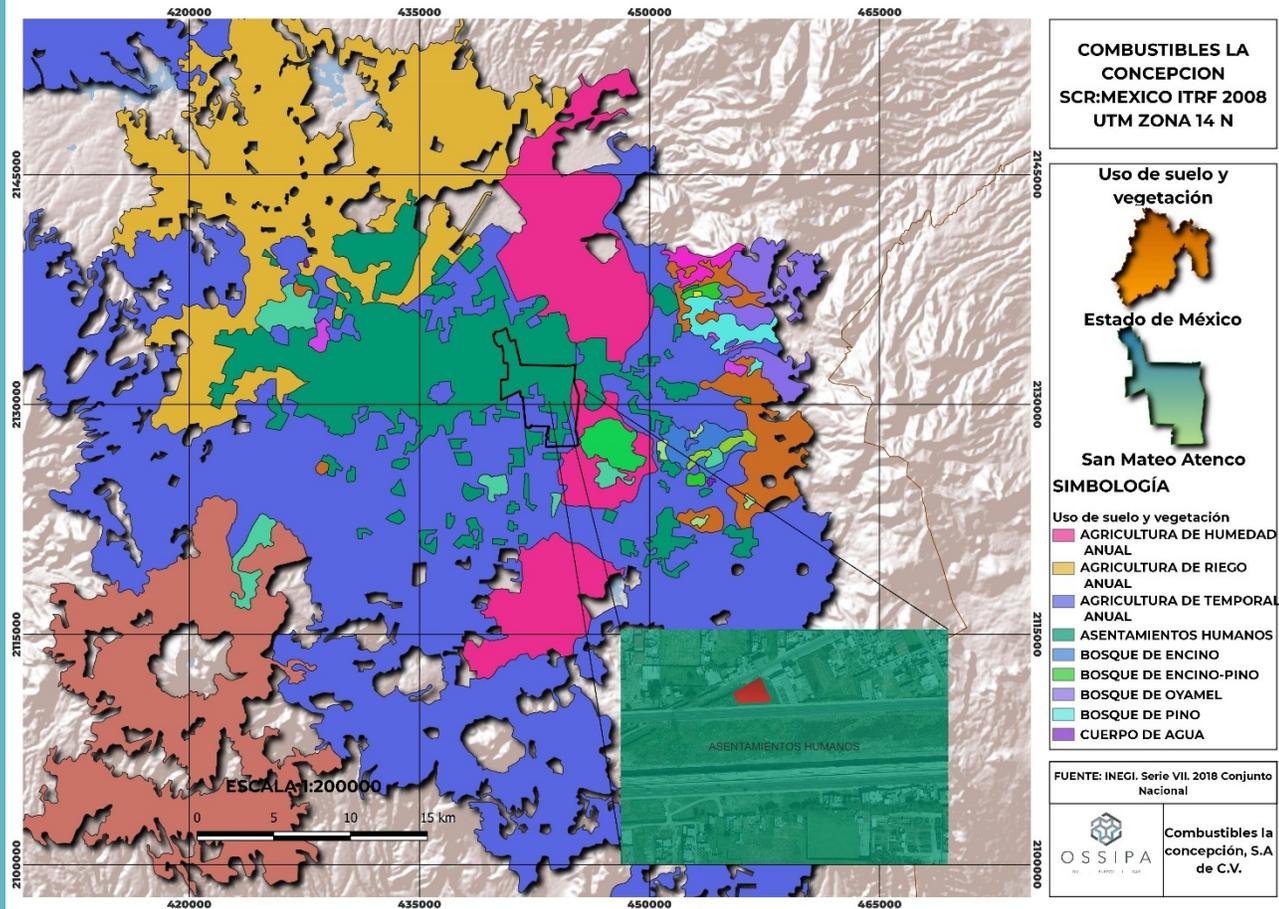


Ilustración 8 Tipos de uso de suelo serie VI INEGI

Dicha información concordante con lo estipulado con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de San Mateo Atenco vigente; el cual cataloga a dicha área como una zona E2 para uso de acuerdo con lo descrito en la CEDULA INFORMATIVA DE ZONIFICACIÓN, con número de expediente 17/22

Anexo A Cédula informativa de zonificación

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### 3.1.5. Programa de trabajo.

Tabla 20. Programa de Trabajo.

PROGRAMA DE TRABAJO		Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Trámites y permisos												
Etapa de preparación del sitio													
1	Adecuación de áreas para el área de estación de la estación de servicio												
Etapa de Construcción													
1	Adecuación de áreas para el área de la estación de servicio												
2	Cimentación para tanques												
3	Zona de despacho												
4	Instalación de dispensarios												
5	Instalación de contraincendio												
6	Instalación Eléctrica												
7	Instalación de aguas sanitarias, pluviales y aceitosas												
8	Zona de Almacenamiento												
Etapa de Operación y Mantenimiento													
1	Pruebas de arranque												
2	Despacho de producto												
3	Sección de entrega de producto a la venta												
Abandono del Sitio													
1	Aviso de cierre a la ASEA.												
2	Procedimiento de verificación de las actividades de cierre.												
3	Verificación del cumplimiento de las condicionantes de impacto ambiental.												
4	Procedimientos de verificación de las actividades de desmantelamiento.												
5	Characterization del sitio.												
6	Remediación del sitio o diagnóstico ambiental.												
8	Conclusión del programa de remediación de suelos Contaminantes del sector hidrocarburos.												
9	Solicitud de resolución de abandono por parte de la ASEA.												

### Instalación hidráulica

Comprende todas las instalaciones hidráulicas y neumáticas requeridas.

### Especificaciones de materiales.

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

Las tuberías serán de cobre rígido tipo "L" o de otros materiales autorizados y fabricados bajo normas establecidas.

Para el caso de la tubería de cobre para agua fría, las uniones se efectuarán con soldadura a base de una aleación de estaño y plomo al 50%, y para tuberías de agua caliente se usará una aleación con 95% de estaño y 5% de antimonio.

Las uniones de las tuberías de otros materiales se realizarán de acuerdo a las indicaciones del fabricante. Los diámetros serán dimensionados de acuerdo al resultado del cálculo hidráulico para la distribución de los servicios.

### **Instalación de líneas hidráulicas.**

Las tuberías de agua deben instalarse en trincheras independientes o junto a las de producto y de recuperación de vapores.

La profundidad mínima a la que se instalen estas tuberías será de 30 cm por debajo del nivel de piso terminado, independientemente del arreglo que tenga.

### **Prueba de red de agua.**

La red se probará a una presión de 7kg/cm<sup>2</sup> (100 lb/pulg<sup>2</sup>) durante un período de 24 hrs como mínimo. Al término de la prueba se verificará la lectura de los manómetros colocados en los extremos de la red.

## **Instalación sanitaria**

### **Especificaciones de materiales.**

La tubería para el drenaje interior de las edificaciones será de fo.fo., PVC o de otros materiales comerciales adecuados, con diámetros que sean determinados en los resultados del proyecto de instalación sanitaria. Para patios, andadores y zonas de almacenamiento de combustible, dicha tubería será de concreto asfaltado, asbesto-cemento, polietileno de alta densidad o de cualquier otro material que cumpla con los estándares nacionales e internacionales.

Los recolectores líquidos aceitosos tales como registros, areneros y trampas de grasas y combustibles, serán construidos de concreto armado y/o polietileno de alta densidad. Para los registros que no sean del drenaje aceitoso será opcional construirlos de tabique con aplanado de cemento-arena y un brocal de concreto en su parte superior o prefabricados. Las rejillas metálicas para los recolectores serán de acero electro forjado o similar.

La profundidad de la excavación para alojar las tuberías de drenaje será de tal manera que permita su conexión a la red general, pero nunca menor a 60 cm desde el nivel de piso terminado a la parte superior del tubo, sin que esto último altere la pendiente mínima establecida.

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

### **Instalación eléctrica.**

#### **Canalizaciones y accesorios de unión.**

Todo el cableado será alojado en su totalidad dentro de ductos eléctricos.

Las instalaciones que pueden ubicarse dentro de las áreas clasificadas dentro de las divisiones 1 y 2, se harán con tubo metálico rígido de pared gruesa roscado tipo 2, calidad A, de acuerdo a Norma NMX-B-208 o con cualquier otro material que cumpla con el requisito de ser a prueba de explosión.

La sección transversal del tubo será circular con un diámetro nominal mínimo de 19mm (3/4"). La instalación de canalizaciones enterradas quedara debidamente protegida con un recubrimiento de concreto de 5cm, de espesor como mínimo.

Los accesorios de unión con rosca que se usan con el tubo quedarán bien ajustados y sellados con un compuesto especial, con objeto de certificar una continuidad efectiva en todo el sistema de ductos y evitar la entrada de materiales extrañas al mismo.

Por ningún motivo podrán instalarse canalizaciones no metálicas dentro de las áreas peligrosas, por lo que únicamente se instalarán canalizaciones metálicas. Fuera de estas áreas, donde lo permitan los reglamentos locales, podrán instalarse registros donde se efectúen la transición a canalizaciones no metálicas, previa instalación de un sello eléctrico tipo EYS o similar que mantenga la hermeticidad dentro de las áreas peligrosas.

La conexión de las canalizaciones a dispensarios, bombas sumergibles y compresores, deberá efectuarse con conduit flexibles a prueba de explosión, para evitar roturas o agrietamientos por fallas mecánicas.

#### **Soporte de canalizaciones.**

En las estructuras de acero se utilizarán espaciadores, ganchos, charolas u otros elementos asociados para asegurar rígidamente los conduits de acuerdo al espaciamiento mínimo que indique los reglamentos y/o Normas locales y federales vigentes.

#### **Tableros y centros de control de motores.**

Los tableros para el alumbrado y centro de control de motores estarán localizados en una zona exclusiva para instalaciones eléctricas, la cual por ningún motivo deberán estar ubicada en los cuartos de máquinas y procurando que no se ubique en áreas clasificadas de las divisiones 1 y 2.

Si por limitaciones de espacio el cuarto donde queden alojados los tableros y el centro de control de motores se localiza en cualquier de las áreas peligrosas, los equipos eléctricos que se instalen serán a prueba de explosión, con clasificación NEMA 7.

#### **Interruptores.**

La instalación eléctrica para la alimentación a motores y la del alumbrado, se efectuará utilizando circuitos con interruptores independientes, de tal manera que permita cortar la operación de áreas definidas sin propiciar un paro total de la Estación de Servicio.

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

En todos los casos se instalarán interruptores con protección por falla a tierra.

### **Interruptores de emergencia.**

La Estación de Servicio tendrá como mínimo 2 interruptores de emergencia (2 paros de emergencia) de golpe que desconecten de la fuente de energía a todos los circuitos de fuerza, así como el alumbrado en dispensarios. El alumbrado general deberá permanecer encendido.

Los interruptores estarán localizados en el interior de oficina de control de la estación de servicio donde habitualmente exista personal, y otro en la zona de despacho o en la zona de almacenamiento, independientemente de cualquier otro lugar. Los bastones de estos interruptores serán de color rojo y se colocarán a una altura de 1.70m a partir del nivel de piso terminado.

### **Puesta a tierra.**

Las partes metálicas de los surtidores de combustible, canalizaciones metálicas, cubiertas metálicas y todas las partes metálicas del equipo eléctrico que no transporten corriente, independientemente del nivel de tensión, deberán ser puestas a tierra.

Las conexiones serán para todos los casos con cable de cobre desnudo suave y conectores apropiados para los diferentes equipos, edificio y elementos que deban ser aterrizados, de acuerdo a las características y los calibres mínimos que se mencionan a continuación.

Los electrodos (varillas Copperweld) utilizados en el sistema de tierras serán de por lo menos 2.50m de longitud y estarán enterrados. Si se utiliza otro sistema deberán cumplir con las Normatividades Federales.

La conexión de la estructura de los edificios a la red general de tierras se hará mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm<sup>2</sup>) o si existe un cálculo previo se podrá utilizar el diámetro que indique el estudio; así mismo, se conectarán todas las columnas de las esquinas e intermedias que sean necesarias para tenerlas concesiones a distancias que no excedan 20m.

Las cubiertas metálicas que protejan equipo eléctrico, tales como transformadores, tableros, carcasas de motores, generadores, estaciones de botones, bombas para suministro de combustible y dispensarios, serán conectadas a la red de tierras mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm<sup>2</sup>).

El cuerpo de los equipos ira conectado exclusivamente en el sistema de tierras y no podrá ser aterrizado en los tanques de almacenamiento, ni a las estructuras metálicas. Opcionalmente el tanque de almacenamiento podrá tener prevista una junta o empaque dieléctrico no menor a 3.28mm de espesor.

Los autotankers en proceso de descarga estarán debidamente aterrizados mediante

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

cable aislado flexible calibre No. 2 AWG (34 mm<sup>2</sup>), y por pinzas previstas para dicha conexión.

Las tuberías metálicas que conduzcan líquido o vapores inflamables en cualquier área de la Estación de Servicio estarán también conectadas a la red general de tierras mediante cable No. 2 AWG (34 mm<sup>2</sup>).

La puesta a tierra de columnas de concreto armado se hará en conexiones cable-varilla, de acuerdo a las especificaciones de SEMIP, dejando visible mediante registro cualquier conexión.

"Todos los aparatos eléctricos e instalaciones que tengan partes metálicas estarán aterrizados.

Los conductores que formen la red para la puesta a tierra serán de cobre 4/0 AWG (107.2 mm<sup>2</sup>)."

Todos los conductores estarán permanentemente asegurados al sistema.

Cuando el tipo de suelo posea un nivel freático alto, humedad excesiva y una alta salinidad, el cable será aislado para protegerlo de la corrosión, en concordancia con las especificaciones de las Normatividades Federales.

### **Iluminación.**

La iluminación de cada una de las áreas exterior que compone la Estación de Servicio se efectuará a base de luminarias de vapor de mercurio, de haluros metálicos, lámparas fluorescentes o leds.

Queda prohibido el uso de lámparas de vapor de sodio y cualquier otro tipo de lámpara que no proporcionen luz blanca.

La iluminación interior en los edificios se efectuará siguiendo los criterios expuestos en las normas técnicas para instalaciones eléctricas de la SECOFI.

Las luminarias en exteriores serán de tipo "box" o gabinete con difusor, con lámpara de luz blanca que proporcionen un nivel de iluminación a los 200 luxes. Se instalarán a una altura de 4.50m del nivel de piso terminado cuando estén montadas sobre postes metálicos y la altura no podrá ser menor a 2.50m cuando se encuentren adosadas a los muros.

### **Ubicación de luminarias.**

Estas luminarias estarán ubicadas en los accesos y salidas, en la zona de tanques de almacenamiento, en las áreas de despacho y en circulaciones interiores de la Estación de Servicio y estarán distribuidas de tal manera que proporcionen una iluminación uniforme a las áreas citadas, de acuerdo a lo que indiquen las normas locales.

Queda prohibida la iluminación de luminarias sobre las columnas o cualquier otro elemento vertical de las áreas de despacho de gasolina y se instalaran empotradas o sobre puestas en el plafón de la techumbre de dichas zonas.

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

### **Instalación.**

Los equipos de alumbrado serán instalados adecuadamente y tendrán fácil acceso para permitir su mantenimiento.

La sección de las luminarias se hará en función de las necesidades de iluminación y de las restricciones impuestas por la clasificación de áreas peligrosas.

### **Alumbrado de emergencia.**

"La Estación de Servicio tendrá un sistema de alumbrado de emergencia para los casos en que falle el suministro de energía eléctrica, o cuando por situaciones de riesgo se tenga que cortar el mismo."

Este sistema de alumbrado proporcionará una adecuada iluminación en pasillo, escaleras, accesos y salidas de los edificios, así como las rutas de evacuación de la Estación de Servicio, siendo además para alumbrar la señalización de estas últimas.

### **Sistema de pararrayos.**

La instalación de sistema de pararrayos en la estación de servicio o tiene como objeto establecer las condiciones de seguridad para prevenir los riesgos por descargas eléctricas atmosféricas.

En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-022-STPS-1999, relativa a la electricidad estática en los centros de trabajo - condiciones de seguridad e higiene, se deberá de observar lo siguiente:

Las zonas donde se almacenen, manejen o transporten sustancias inflamables, deben estar protegidas con sistemas pararrayos.

No se utilizarán pararrayos que funcionen a base de materiales radiactivos.

Los factores que se deben de considerar para determinar si se requiere instalar pararrayos en una Estación de Servicio y, en su caso, el tipo de pararrayos a utilizar para drenar a tierra las descargas eléctricas atmosféricas, son:

- El nivel isoceraunico de la región.
- Las características fisicoquímicas de los combustibles que se almacenen, manejen o transporten en la Estación de Servicio.
- La altura de los edificios en relación con las elevaciones adyacentes.
- Las características y resistividad del terreno.
- Las zonas de la Estación de Servicio donde se encuentran las sustancias inflamables.
- El ángulo de protección del pararrayos.
- La resistencia de la red de tierras para la colocación de sistemas de pararrayos no debe ser en ningún caso mayor a 10 ohm.

### **Prueba de instalaciones.**

Las pruebas tienen como objeto verificar que la instalación eléctrica se encuentre

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

perfectamente balanceada, libre de cortos circuitos y tierras mal colocadas.

Todos los circuitos deberán estar totalmente verificados antes de ser energizados y serán evaluados antes de ser conectados a sus respectivas cargas.

El sistema de control, los circuitos y la instalación eléctrica deberán ser inspeccionados y puestos en condiciones de operación, realizando los ajustes que se consideren necesarios, toda la instalación eléctrica estará certificada por la Unidad de Verificación de Instalaciones Eléctricas.

### **Sistema de detección de fugas.**

Se contarán con 12 extintores y 6 paros de emergencia.

### **Pozos de observación.**

Los Tanques de almacenamiento se encontrarán dentro de una fosa con losa tapa de concreto armado, por la cual se pretende que por medio de los pozos de observación ubicados dentro de la fosa de tanques se pueda detectar cualquier tipo de fuga al subsuelo.

### **Medidas para la detección de fugas de combustibles.**

Todos los drenajes donde exista la posibilidad de derrames de combustible o aceites, así como la captación de agua aceitosa producto de la limpieza de las posiciones de carga, mangueras y tanques, estarán conectados a una trampa de combustibles en la cual posibilita la recuperación de sustancias peligrosas como aceites, combustibles y grasas, y la cual impide la contaminación de las redes de drenaje del municipio.

Todas las pendientes de los pisos en las áreas donde se suministre o reciba combustible serán hacia el interior del área que ocupa la Estación de Servicio, evitando así que existan derrames accidentales hacia el exterior.

Los recorridos de tubería se desarrollarán dentro de tubería flexible doble pared, y estas tuberías se encontrarán dentro de trincheras.

La fosa de los tanques de almacenamiento se impermeabilizará, impidiendo que cualquier fuga que existiese se filtre al subsuelo.

### **Etapas de operación y mantenimiento.**

Durante el periodo de operación y mantenimiento, las instalaciones requieren servicios de pintura, mantenimiento y/o cambio de accesorios debido al uso y movimiento, lo cual generará residuos, botes de pintura, papeles, plásticos, mismos que son recolectados y almacenados en sitios específicos hasta su traslado por parte del servicio de recolección del municipio o bien por parte de una empresa recolectora autorizada.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Con el fin de dar cumplimiento a las disposiciones administrativas y de seguridad de la ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente), la estación contará con procedimientos, mismos que estarán integrados dentro del Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente (SASISOPA), contemplando al menos los siguientes procedimientos:

- Procedimiento para la recepción de autotanques y descarga de productos inflamables y combustibles a tanque de almacenamiento.
- Procedimiento de suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos automotores.
- Preparación y respuesta para las emergencias (Fuga, derrame, incendio, explosión, sismos, etc.).
- Investigación de Accidentes e Incidentes.
- Trabajos Peligrosos con fuentes que generen ignición (soldaduras, chispas y/o flama abierta).
- Trabajos en alturas con escaleras o plataformas superiores a 1.5 m.
- Trabajos en áreas confinadas.

*Tabla 21. Tareas a llevar a cabo*

<b>Responsable</b>	<b>Descripción</b>
El encargado de la estación de servicio y operador del área de servicio.	Antes de iniciar sus actividades cotidianas, revisa en conjunto o por separado que las válvulas de cierre rápido, mangueras y medidores, estén en perfecto estado para trabajar de acuerdo a las medidas de seguridad.
El operador del área de servicio.	Realiza una inspección visual para verificar que los dispensarios no presenten fugas en mangueras, válvulas y conexiones (que estén en buen estado); así mismo solicita al chofer del vehículo el dictamen de la unidad de verificación que certifique que la instalación del sistema de servicio para combustibles, cumple con las medidas de Seguridad de acuerdo a la Normatividad vigente en la materia. <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Para vehículos propiedad de la empresa, empleados para el suministro de Gasolinas y Diésel, debidamente registrados.</li> <li>b) Para vehículos de particulares que utilizan Gasolinas y Diésel, como carburante.</li> </ul>
El usuario o chofer del vehículo.	Conduce el vehículo a la posición de carga. Apaga el motor, cierra el switch de ignición, pone velocidad y freno de mano.
El operador del área de servicio.	Verifica que efectivamente este apagado el motor, con velocidad y freno de mano.
El operador del área de servicio.	Conecta la unidad a tierra, previendo descargas de electricidad estática.
El operador del área de servicio.	Verifica que la instalación del equipo cumpla con las medidas de seguridad: Tanque bien sujeto, que cuente con medidor volumétrico para conocer porcentaje en el llenado, empaque en la válvula de llenado, procediendo a conectar la manguera a la válvula de llenado, cuidando

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Responsable	Descripción
	que ensamble herméticamente para evitar posibles fugas durante el llenado.
El operador del área de servicio.	Verifica el porcentaje antes del llenado, revisando marcador del tanque: previendo fallas en el mismo.
El operador del área de servicio.	Pone el medidor en ceros; inserta la factura al medidor de acuerdo a su mecanismo; se enciende la bomba de llenado, verificando que no existan fugas en la conexión para el llenado.
El operador del área de servicio.	Revisa el medidor del tanque, cuidando que su llenado no pase del 85%.
El operador del área de servicio.	Una vez que se termina el llenado del tanque, apaga la bomba. Cierra la válvula de cierre - rápido de la manguera y se desconecta de la válvula de llenado del tanque, verificando que esta haya sellado perfectamente, retirando la factura del medidor para su control o pago.
El operador del área de servicio.	Se desconecta la unidad de tierra, (desaterriza); verificando alrededor del vehículo que ya no exista conexiones con el área de servicio; dando por terminado el llenado, e indicando al usuario o chofer del vehículo su retiro.
El operador del área de servicio.	Es responsabilidad del operador cualquier acto de negligencia o perjuicio comprobable, accidental o premeditado, que afecte al consumidor. El despachador se compromete a resarcir el daño deslindando de cualquier cargo legal y/o económico.
El usuario o chofer.	Retira el vehículo del área de servicio
El vigilante.	Verifica que los vehículos de particulares hayan efectuado el pago correspondiente, dándole salida. Para los vehículos propiedad de la empresa realiza la inspección establecida.

En esta etapa de operación no se realiza ningún proceso de transformación de alguna materia prima, solamente se efectúan actividades de almacenamiento, trasiego y venta de combustibles.

### **Recepción de auto tanque y descarga de combustible a tanque de almacenamiento subterráneo.**

El combustible se recibirá por medio de autotanques, los cuales se estacionarán en los sitios señalados, se colocarán cuñas en las ruedas, conectando a tierra el autotanque y verificando que todas las condiciones sean óptimas para la descarga, posteriormente el operador coloca la manguera en la bocatoma del tanque y acciona el cierre hermético y por último el otro extremo a la válvula de descarga de autotanque.

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

### **Suministro de productos inflamables y combustibles a vehículos automotores.**

En esta etapa se lleva a cabo la venta del combustible por medio de dispensarios para el despacho de gasolinas. Esta operación será realizada por personal responsable de la operación de los dispensarios. El servicio se brindará siguiendo las recomendaciones de operación, mantenimiento, seguridad y protección al ambiente propuestos.

#### **Venta de aceites y aditivos**

La venta de productos se realizará en la zona de despacho:

- Se entregará el producto al cliente para que lo aplique cuando él crea conveniente
- Se aplicará el producto al vehículo en la estación de servicio (no se realizarán cambios de aceite o servicios mecánicos de ningún tipo) completando los niveles con los que ya cuenta el vehículo.

Los residuos peligrosos generados de la aplicación de productos en la zona de despacho, serán almacenados en el cuarto temporal de residuos peligrosos y estos serán dispuestos conforme a la normatividad ambiental vigente.

#### **Revisiones a los vehículos**

La revisión de niveles de aceite, anticongelante, etc. se ofrecerán a los clientes durante el tiempo en el que se realiza la carga de combustible al vehículo y en caso de detectar niveles bajos se ofrecen productos.

#### **Mantenimiento**

Se contará con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para conservar en condiciones óptimas los elementos constructivos, equipos e instalaciones. Para ello se implementarán bitácoras foliadas, para el registro; así mismo el mantenimiento preventivo será realizado por empresas especializadas en el área.

El mantenimiento se contempla para las instalaciones de alumbrado eléctrico, sistema de distribución de agua potable y drenaje (aceitoso, aguas pluviales y residual), así como las áreas verdes, las cuáles requerirán podas continuas.

En el caso de las instalaciones eléctricas, sistema de distribución de agua y drenajes, se realizará la supervisión continua de los equipos y sistemas con la finalidad de evitar el posible deterioro, desperfectos, fugas o derrames y azolvamiento de drenaje; también se llevará a cabo la recolección de desechos en las áreas de circulación de la Estación de Servicio.

El mantenimiento a sistemas e instalaciones se realizará bajo los siguientes procedimientos:

- **Limpieza al tanque de almacenamiento:** La limpieza interior de los tanques de almacenamiento será realizada por una empresa especializada con autorización para el manejo de y disposición de residuos peligrosos. Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área en un radio de 8 m de la bocatoma, eliminar cualquier punto de ignición, asignar al personal con equipo de extinción de polvo químico.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

- **Pruebas de hermeticidad a tanque de almacenamiento y tuberías:** la prueba de hermeticidad que será realizada, es considerada como no destructiva y funcionará para evaluar la vida útil del tanque y tuberías; serán realizadas por compañías especializadas con la finalidad de detectar posibles fugas de combustibles.
- **Verificación de pozos de observación y monitoreo:** mediante esta actividad se detectará la presencia de vapores e hidrocarburos en el subsuelo.
- **Purgado de tanques:** El purgado de tanques de almacenamiento será realizado cada que haya presencia de agua en los mismos.
- **Mantenimiento a Drenajes:** Los registros con rejillas se mantendrán desazolvados en zonas de despacho, tanques y patios. La trampa de combustible se revisará diariamente con el fin de mantenerla libre de hidrocarburos.

Para el mantenimiento de la estación de servicio, se seguirá el siguiente programa de mantenimiento, el cual será registrado en bitácoras de acuerdo a la periodicidad de cada actividad.

*Tabla 22. Programa de mantenimiento.*

Instalación o Equipo	Actividad	Periodo
Dispensarios	Revisión de contenedores, válvulas de corte rápido (shut-off y break-away), pistolas de despacho, mangueras largas-cortas, filtros, anclaje a basamento, sensores para detección de fugas, conectores flexibles de producto	Semanal
Tierras físicas de las instalaciones y equipos	Se verifica que las instalaciones y equipos estén conectados físicamente a tierra por cable de cobre y que los pozos de tierra.	Cada 6 meses
Tanques de almacenamiento	Verificar periodo de vida útil, de acuerdo a facturas y/o garantías	Anual
	Revisión de mangueras de descarga	Mensual
	Revisión de boquillas, tapas, boquillas, contenedores flexibles de producto, válvulas de prevención de sobrellenado	Mensual
Motobombas	Chequeo de alineación y acoplamiento	Mensual
	Programar mantenimiento general de acuerdo con recomendaciones del fabricante	Anual
	Verificar que válvulas (antes del medidor y válvula diferencial) no tengan mínimo de fuga.	Cada 3 meses
Canalizaciones Eléctricas	Ajuste y limpieza (con dieléctrico en aerosol)	Cada 6 meses
Otros	Revisión de compresores, paros de emergencia y pozos de observación y monitoreo	Mensual
Extintores	Voltearlos hacia abajo (moviéndolos) y checar que no estén caducos	Semanal

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Instalación o Equipo	Actividad	Periodo
Instalación en general (zona de tanques, zona de despacho, oficina, baños y patio en general)	Limpieza, pintura, señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos	Diario

### 3.1.6. Programa de abandono de sitio.

Generalmente las estaciones de servicio tienen una vida media de 30 años sin recibir mantenimiento, no obstante, con el mantenimiento preventivo y correctivo las instalaciones pueden tener una vida media indefinida, así mismo, la vida de los tanques y otros equipos está determinado por la normatividad correspondiente y estos tendrán que sustituirse de acuerdo con la misma.

El propósito de la **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** es mantenerla en operación durante la vida útil autorizada (30 años), sin embargo, se estudiará la posibilidad de continuar operando por más tiempo realizando el mantenimiento, pruebas y trámites necesarios para ello. En caso de que sea necesario el terminar la operación y proceder al abandono del sitio, lo que se planea es rescatar todos los elementos como son las isletas de servicio y los propios tanques para que sean vendidos o reciclados, realizando el desmantelamiento pertinente y en caso de ser requerido o se le pretenda dar un uso diferente al predio, se demolerá el edificio correspondiente a oficinas.

### 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.

Las sustancias para utilizar durante la etapa de operación y mantenimiento de **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** serán las siguientes:

#### 3.2.1. Sustancias no peligrosas.

Tabla 23 Sustancias no peligrosas a utilizar durante la etapa de operación y mantenimiento

ITEM	Nombre de la sustancia	Estado	Cantidad
1	Trapos	Sólido	N/D
2	Estopas	Sólido	N/D

#### 3.2.2. Sustancias peligrosas.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Las sustancias peligrosas para utilizar durante la etapa de operación y mantenimiento de La Estación de Servicio combustibles la concepción, serán:

Tabla 24. Sustancias peligrosas para utilizar durante la etapa de operación y mantenimiento

ITEM	Nombre de las sustancias	No. Cas	Estado	MSDS		Clasificación NFPA		
				SI	NO	S	I	R
1	DIESEL	68476-34-6	Líquido	X		0	2	0
2	GASOLINA REGULAR	8006-61-9	Líquido	X		1	3	0
3	GASOLINA PREMIUM	8006-61-9	Líquido	X		1	3	0

### ANEXO C: HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 3.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos, cuya generación se prevea, así como medidas de control que se llevan a cabo.

#### 3.3.1. Residuos no peligrosos.

Debido al proceso que será llevado a cabo por **La Estación de Servicio combustibles la concepción** los residuos sólidos urbanos generados corresponderán a embalajes diversos durante el desempaque de los insumos indirectos y los provenientes de los empleados, restos de alimentos y productos desechables producidos por los clientes y por los empleados de la instalación. Los residuos sólidos urbanos serán recolectados de acuerdo con las disposiciones municipales.

Tabla 25. Residuos no peligrosos.

Nombre	Tipo de residuo
Dispensario de Diesel	Embalajes diversos, productos desechables, residuos de comida.
Dispensario de Gasolinas (Regular y Magna)	Embalajes diversos, productos desechables, residuos de comida.
Servicios auxiliares	Embalajes diversos, y productos desechables.

#### 3.3.2. Residuos peligrosos.

Durante la etapa de construcción de la Estación de Servicio se generarán diferentes tipos de residuos que a continuación se enlistan:

- Residuos de demolición
- Residuos de láminas
- Residuos de madera
- Residuos pétreos hallados sobre el sitio; grava, arena.
- Relleno de mala calidad (constitución del suelo)

### Etapa de preparación de sitio y construcción.

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

Para la etapa de preparación de sitio y construcción los residuos sólidos estarán constituidos principalmente de materiales para la construcción, como son los restos de blocks, varilla, alambros, madera, entre otros.

Los restos de metales como lo son varillas y alambres serán canalizados para su venta y reciclaje; en cuanto a los restos de materiales no reciclables estos podrán ser dispuestos a través de una empresa autorizada la cual se encargará de la disposición final en un sitio autorizado.

Para los residuos por excavación y recorte de relleno de mala calidad estos serán retirados en coordinación con el prestador de servicios encargado del retiro de residuos de obra.

Los residuos de la etapa de preparación del sitio como lo son los de demolición, lámina y madera; serán enviados a reciclaje, mientras que los residuos de relleno de mala calidad se mandaron a disposición final.

En cuanto a los residuos domésticos, se ubicarán contenedores tapados para la recolección de los residuos de tipo urbano. Todos estos desechos serán retirados en coordinación con el prestador de servicios.

Así mismo, es importante mencionar que todos los residuos se mandaran a sitios autorizados por la secretaría correspondiente para tal fin.

### **Etapa de Operación y Mantenimiento**

Durante la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio se generarán diferentes tipos de residuos peligrosos, la mayor cantidad de ellos generados durante el despacho de combustibles en donde se producen envases vacíos impregnados de aceites lubricantes, aditivos, etc.; así mismo en menor número se generaran residuos peligrosos durante el mantenimiento de la estación como lo son sólidos impregnados con hidrocarburos o solventes diversos (estopas, filtros, envases vacíos de pintura, aserrín o arena utilizada para contener pequeños derrames), las lámparas fluorescentes cambiadas en las instalaciones, los sedimentos lodosos del tanque de almacenamiento de hidrocarburos así como los lodos aceitosos extraídos durante la limpieza de las trampas de grasas ("limpiezas ecológicas").

Los residuos peligrosos serán almacenados por un periodo máximo de 3 meses en un almacén de residuos peligrosos, mismo en el cual se evitará su mezcla con los residuos sólidos urbanos.

Posterior a su almacén, estos serán recogidos por una empresa autorizada para su recolección y transporte autorizada por SEMARNAT, misma que hará entrega de los manifiestos de recolección de los residuos peligrosos, en los cuales estarán descritos las cantidades generadas, así como el destino que se les dará.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Tabla 26. Residuos peligrosos para generar durante la etapa de operación y mantenimiento.

Nombre	Tipo de residuo
Almacenamiento de combustibles	Sedimentos lodosos del fondo de los taques de almacenamiento.
Dispensarios y Servicios auxiliares (Mantenimiento)	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón, aserrín, material absorbente, refacciones). Sólidos contaminados con solventes y pintura (envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón, aserrín, material absorbente)
Servicios auxiliares	Lodos aceitosos (Lodos contaminados con hidrocarburos) extraídos durante la limpieza de la trampa de grasas.

### 3.3.3. Emisiones a la atmósfera.

#### Etapa de preparación de sitio y de construcción.

Durante la etapa de preparación de sitio y construcción se generarán:

- Gases por la combustión interna de los motores de camiones y maquinaria, la cual tendrá una duración aproximada de 30 semanas.

#### Etapa de operación y mantenimiento.

- Evaporación de combustible durante la carga a vehículos automotores.
- Derrame de combustible (y su subsecuente evaporación) durante cualquiera de las actividades anteriores. Estas pérdidas estarán constituidas por los goteos de los surtidores antes y después del llenado y por el rebosamiento del tubo de llenado del tanque de combustible del vehículo durante el llenado.
- Evaporación del combustible del tanque subterráneo de almacenamiento o de las líneas que van hacia las bombas durante la transferencia de combustible.

Tabla 27. Características de las emisiones generadas durante la etapa de operación y mantenimiento

Nombre	Tipo de emisión
Llenado de tanques de almacenamiento	Intermitente
Dispensarios de gasolina	Intermitente
Tubos de venteo	Intermitente

### 3.3.4. Descarga de aguas residuales.

#### Etapa de preparación de sitio y construcción.

Durante la etapa de selección de sitio y construcción se generaron únicamente aguas residuales provenientes de los sanitarios portátiles para los trabajadores, así mismo se utilizará agua tratada para evitar la dispersión de polvos de los montículos de arena y/o cualquier material a utilizar durante la construcción.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### Etapa de operación y mantenimiento

Durante dicha etapa se generarán aguas residuales principalmente derivadas del uso de sanitarios, cabe destacar que en la zona despacho, así como en la de almacenamiento, se realizará la tarea del lavado de piso, y las aguas aceitosas generadas, pasarán primero a la trampa de aceites en donde debido a un proceso de gravedad se separarán de los hidrocarburos presentes en la corriente de aguas residuales, para posteriormente ser desechados a través del alcantarillado municipal.

Tabla 28. Aguas residuales generadas.

Nombre	Tipo de descarga
Vigilancia	Aguas residuales de sanitarios
Servicios auxiliares	Aguas aceitosas derivadas del lavado de pisos en zona de despacho y zona de tanques

### **3.4. Descripción del ambiente e identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.**

#### **3.4.1. Representación gráfica.**

San Mateo Atenco es uno de los municipios del Estado de México, México y se ubica en la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, al este de la ciudad de Toluca; corresponde a la Región I Toluca. Geográficamente se ubica entre las coordenadas 19°14'14" y 19°17'08" de latitud norte y 99°31'10" y 99°34'05" de longitud oeste.

Limita al norte con los municipios de Toluca y Lerma; al sur con el municipio de Metepec; al este con el río Lerma y al oeste colinda con el municipio de Metepec.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental



Ilustración 9 Ubicación del predio

### 3.4.2. Justificación del área de influencia.

Para la selección del área de influencia se tomó en cuenta la topografía, así como la población cercana al predio del proyecto, en este caso, todas las industrias que se encuentran alrededor, así como la infraestructura vial e industrial que pudiera afectar el desarrollo de las actividades de la estación de servicio. Así mismo, se tomó en cuenta el manejo de las sustancias peligrosas (gasolina “premium, regular” y diésel automotriz), que manejará la instalación. El diésel puede generar ambientes volátiles, generando con ello posibles nubes explosivas (siempre y cuando se encuentre en concentraciones suficientes) con el contacto directo de una fuente de ignición. De igual forma, el manejo de dicha sustancia pudiera traer consigo derrames que pudieran derivar en algún fuego incipiente y/o incendio, siempre que este reúna todas las características para que suceda.

Dada la información presentada, el área de influencia directa no rebasa un radio de 500 metros a la redonda del proyecto, en caso de ocurrir algún percance; aunando también a que, durante el diseño, así como durante la etapa de operación y mantenimiento de la instalación, se contarán con sistemas, equipos y accesorios que ayude a reducir el riesgo del suceso de algún evento, es decir, que maximizarán la seguridad dentro de la estación, así como de la población aledaña.

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental



Ilustración 10 Área de Influencia del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó en el punto II.2.7., fracción a “Programa de ordenamiento ecológico general del territorio (POETG)” y b “Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de México 2020-2050”, del presente estudio, el proyecto se ubica en la región ecológica 14.4 perteneciente a la UAB 120 “DEPRESIÓN DE TOLUCA”, y en la región centro, microrregión centro, en donde se manejan las políticas de aprovechamiento sustentable, protección y preservación-restauración.

Tomando en cuenta lo antes descrito, la descripción del ambiente se realiza tomando en cuenta los datos proporcionados por los distintos ordenamientos ecológicos, así como por lo descrito en la herramienta SIGEIA de la SEMARNAT, a partir de la geolocalización del proyecto, así como de los sitios disponibles como los son CONABIO e INEGI.

Para la delimitación del área de influencia del proyecto, se delimitó el sistema ambiental por medio de la sobreposición de diferentes cartas como lo son la de edafología, climas y usos de suelo, lo anterior con la finalidad de obtener polígonos del mapa y así poder detectar puntos relevantes de la información presentada.

El sistema ambiental resulta ser muy grande porque se apega a lo dispuesto por los programas de ordenamiento del Estado de México y al Municipio de San Mateo Atenco, sin embargo, el área de influencia es una proporción mucho menor como se indica en la justificación de esta.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Los parámetros que se seleccionaron para caracterizar y analizar el sistema ambiental responden a características geográficas, geológicas, edafológicas, hidrológicas, usos de suelo y vegetación, así como de cada uno de los ordenamientos ecológicos y de desarrollo urbano (descritos en el capítulo II del presente estudio).



Ilustración 11 UAB 120 REGION ECOLOGICA 14.14

### 3.4.3. Identificación de atributos ambientales.

#### Clima.

De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, en el Estado de México, predominan los siguientes tipos de climas:

El clima que caracteriza al municipio es de tipo C (W2) (W) b (i) g, que corresponde a un clima templado semicálido, subhúmedo, verano largo y lluvia invernal. La temperatura más elevada se manifiesta antes del solsticio de verano. Sus temperaturas oscilan de una mínima de hasta menos 5°C y una máxima de 34°C, las precipitaciones van de los 700 a los 825 milímetros, registrando una evaporación de 1, 600 mm, las heladas se presentan

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

principalmente en el periodo de invierno, durante diciembre y enero registrando las temperaturas más bajas; los vientos predominantes van de sur a norte favoreciendo al municipio al ser poco afectado por la contaminación de humos generados por las industrias de los distintos parques ubicados al norte. En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece en 734.10mm., siendo julio, agosto y septiembre el periodo que presenta mayor precipitación, alcanzando un máximo de 146.6 mm. En contraparte, en los meses de octubre y noviembre son los que presentan menor precipitación con 8.9 y 8.8 mm, respectivamente.

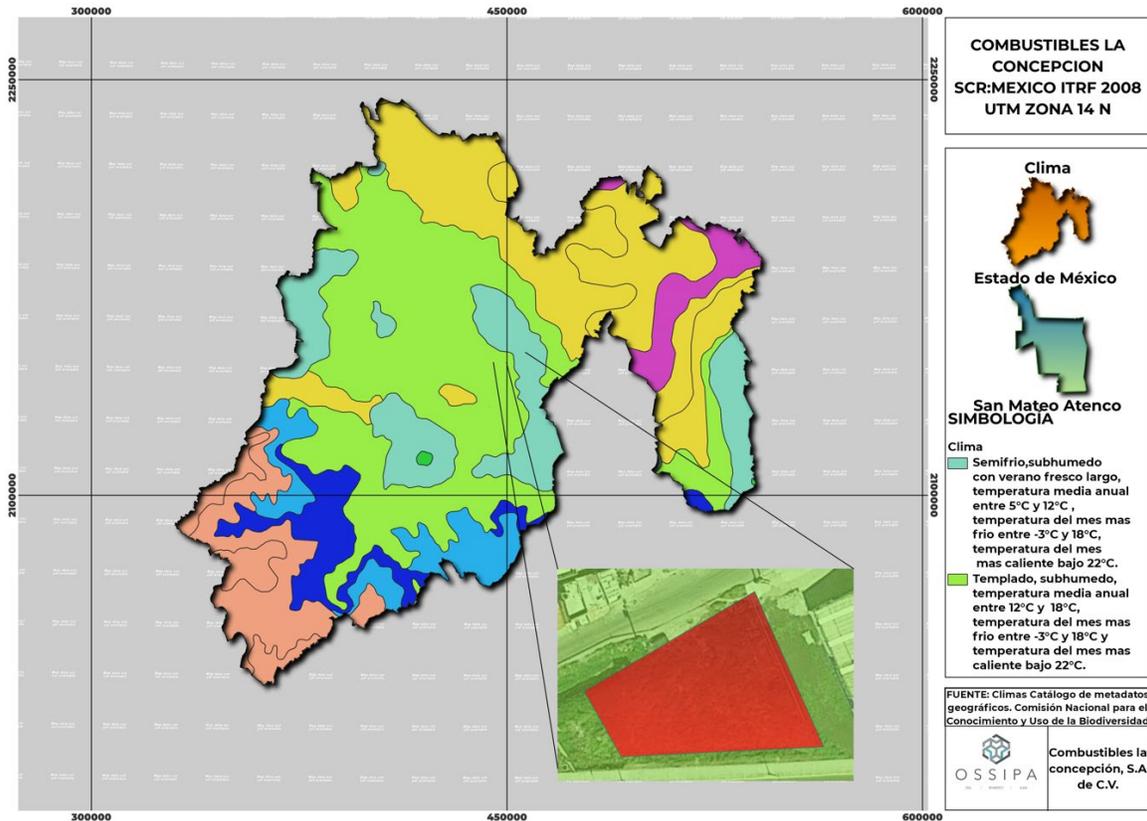


Ilustración 12 CLIMA San Mateo Atenco

### Temperatura promedio en San Mateo Atenco

La temporada templada dura 2.4 meses, del 23 de marzo al 3 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 23 °C. El mes más cálido del año en San Mateo Atenco es mayo, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y mínima de 8 °C.

La temporada fresca dura 2.0 meses, del 1 de diciembre al 3 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 20 °C. El mes más frío del año en San Mateo Atenco es enero, con una temperatura mínima promedio de 1 °C y máxima de 19 °C.

### Precipitación

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación

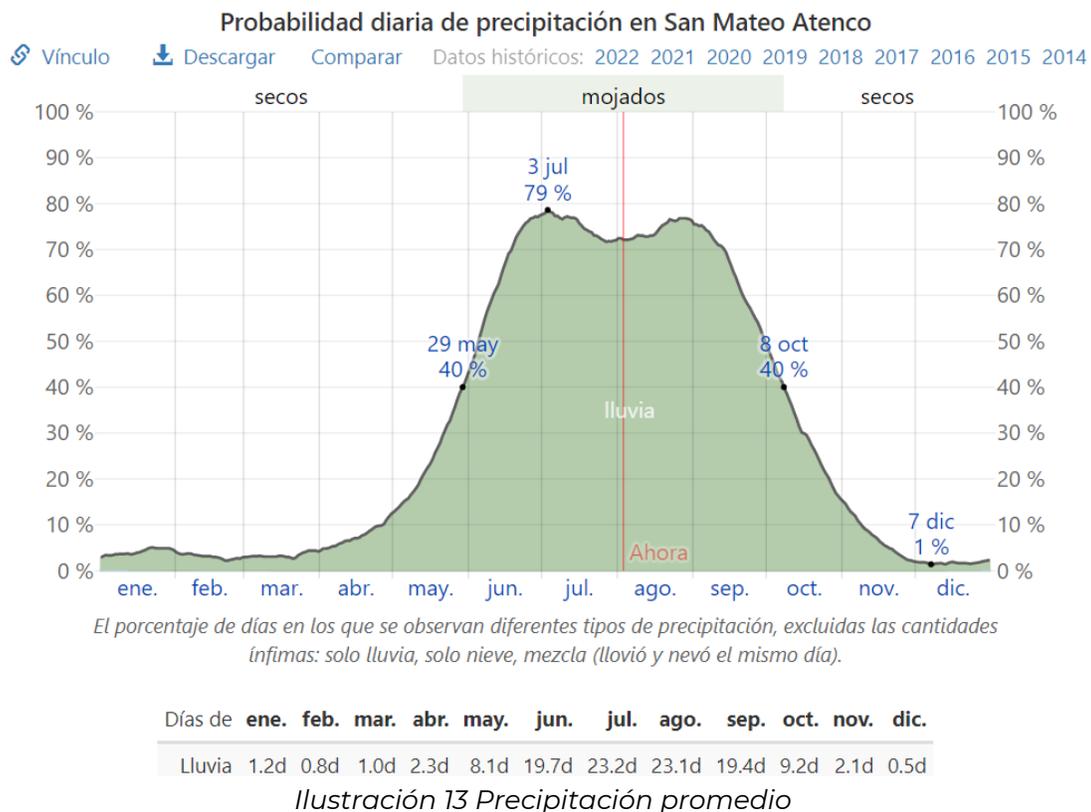
## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en San Mateo Atenco varía muy considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 4.3 meses, de 29 de mayo a 8 de octubre, con una probabilidad de más del 40 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en San Mateo Atenco es julio, con un promedio de 23.2 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 7.7 meses, del 8 de octubre al 29 de mayo. El mes con menos días mojados en San Mateo Atenco es diciembre, con un promedio de 0.5 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en San Mateo Atenco es julio, con un promedio de 23.2 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 79 % el 3 de julio.



### Lluvia

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales,

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. San Mateo Atenco tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 6.3 meses, del 28 de abril al 7 de noviembre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia en San Mateo Atenco es julio, con un promedio de 127 milímetros de lluvia.

El periodo del año sin lluvia dura 5.7 meses, del 7 de noviembre al 28 de abril. El mes con menos lluvia en San Mateo Atenco es diciembre, con un promedio de 2 milímetros de lluvia.

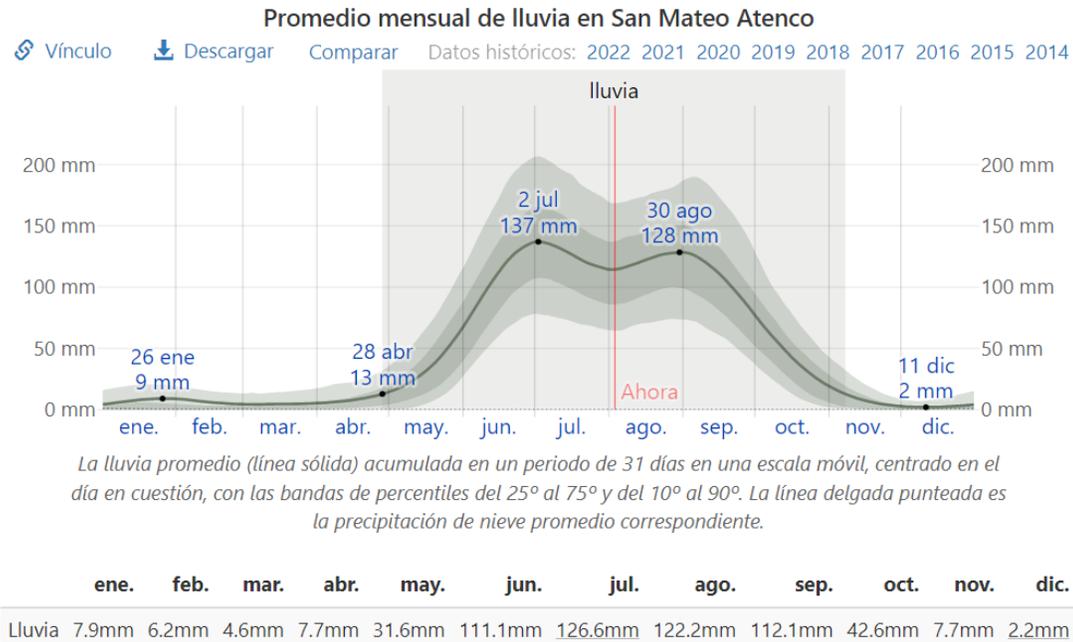


Ilustración 14 Promedio de Lluvia mensual

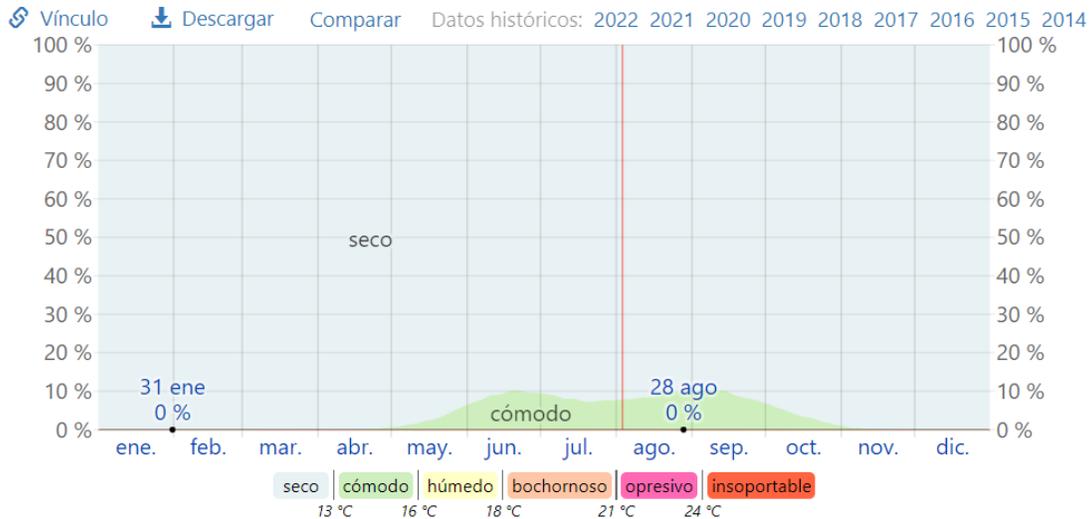
## Humedad

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en San Mateo Atenco, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### Niveles de comodidad de la humedad en San Mateo Atenco



El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.

Ilustración 15 Humedad

## Viento

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en San Mateo Atenco tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 3.9 meses, del 3 de enero al 30 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 6.8 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en San Mateo Atenco es marzo, con vientos a una velocidad promedio de 8.1 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 8.2 meses, del 30 de abril al 3 de enero. El mes más calmado del año en San Mateo Atenco es junio, con vientos a una velocidad promedio de 5.7 kilómetros por hora.

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

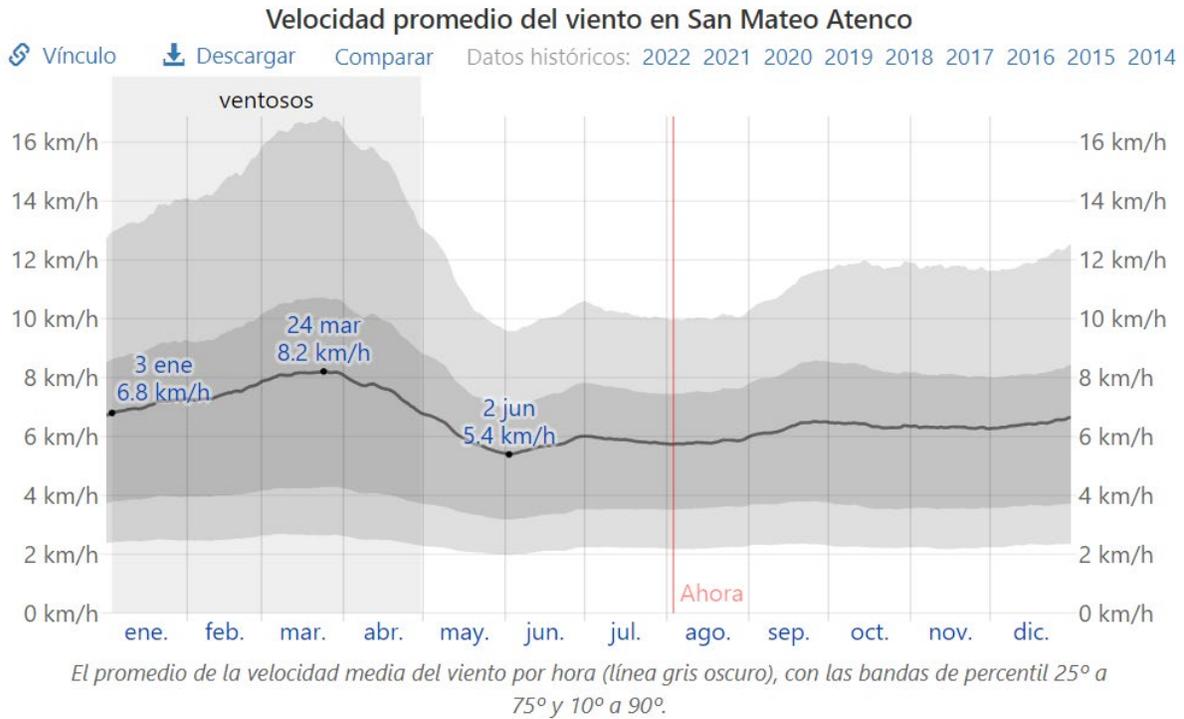


Ilustración 16 Promedio del viento

## Geología

El municipio de Atenco está situado en una planicie lacustre en la cuenca de México. Dicha cuenca ocupa un área de aproximadamente 9,600 km<sup>2</sup>, situada a 2,250 m sobre el nivel del mar, en el extremo sur de la Mesa Central. La cuenca de México tiene un contorno irregular, alargado de norte a sur, de aproximadamente 125 km de largo y 75 km de ancho. Está rodeada por altas montañas, limitada al norte por las sierras de Pachuca, Tepetzotlán, Guadalupe, Patlachique y Tepozán. Al sur está limitada por la sierra de Chichinautzin, al este por la sierra Nevada con sus picos Ixtacíhuatl y Popocatepetl, con una altura media de 5,300 m. Al oeste la cuenca está limitada por la sierra de Monte Alto y de las Cruces

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental



*Ilustración 17 Cuenca del Valle de México*

El área en la que se encuentra el municipio, se formó en la era Cenozoica del periodo Cuaternario; el suelo existente, contiene materiales sueltos de partículas del tamaño de arenas y gravas, proveniente de las rocas volcánicas preexistentes, que han sido transportadas por corrientes superficiales de aguas, desde las partes más altas de la Sierra Nahuatlaca -Matlazinca y la Sierra Nevada.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

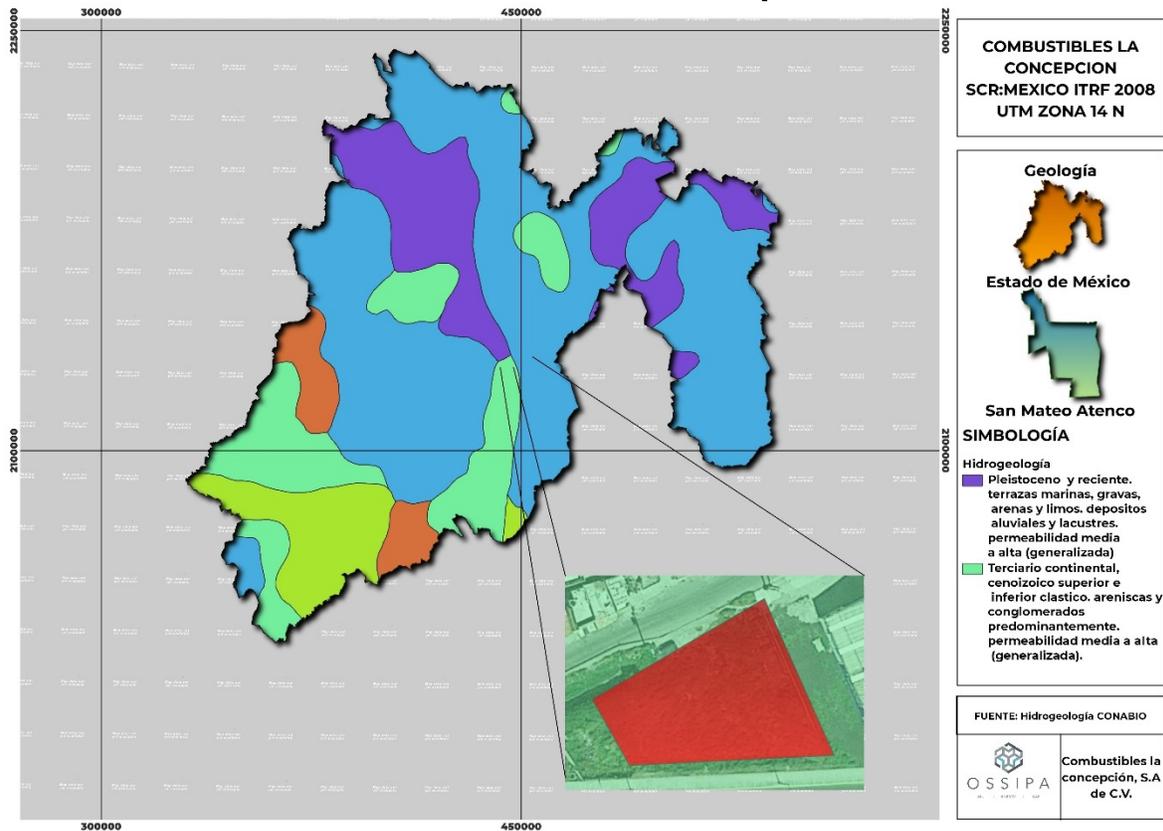


Ilustración 18 MAPA GEOLOGIA

### Fisiografía.

De acuerdo con la clasificación de provincias fisiográficas propuesta por Raisz E. (1964), el municipio de Atenco se encuentra situado en su totalidad dentro de la parte centro-oriental de la Provincia del Eje Neovolcánico Transmexicano caracterizado por ser una gran masa de rocas y sistemas volcánicos originados por la acción convergente entre la Placa de Cocos por debajo de la Placa Norteamericana de edad del Mioceno al Reciente. De la misma forma, en la Subprovincia de los Lagos y Volcanes de Anáhuac, que consta de sierras volcánicas, asociadas al Eje Neovolcánico y grandes volcanes individuales, alternados por amplias llanuras y vasos lacustres en la que morfológicamente, la región del municipio se caracteriza por ser una planicie rodeada de cadenas montañosas y cuerpos volcánicos del mencionado eje. La siguiente tabla muestra la superficie total municipal y el porcentaje que corresponde de la provición y subprovincia:

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Tabla 08. Sistema de Topoformas del municipio de Atenco.

Provincia Fisiográfica		
Eje Neovolcánico Transmexicano	87.58 km <sup>2</sup>	100%
Subprovincia Fisiográfica		
Lagos y Volcanes de Anáhuac	87.58 km <sup>2</sup>	100%

Fuente: EM Capital S.A. de C.V. Con datos de INEGI

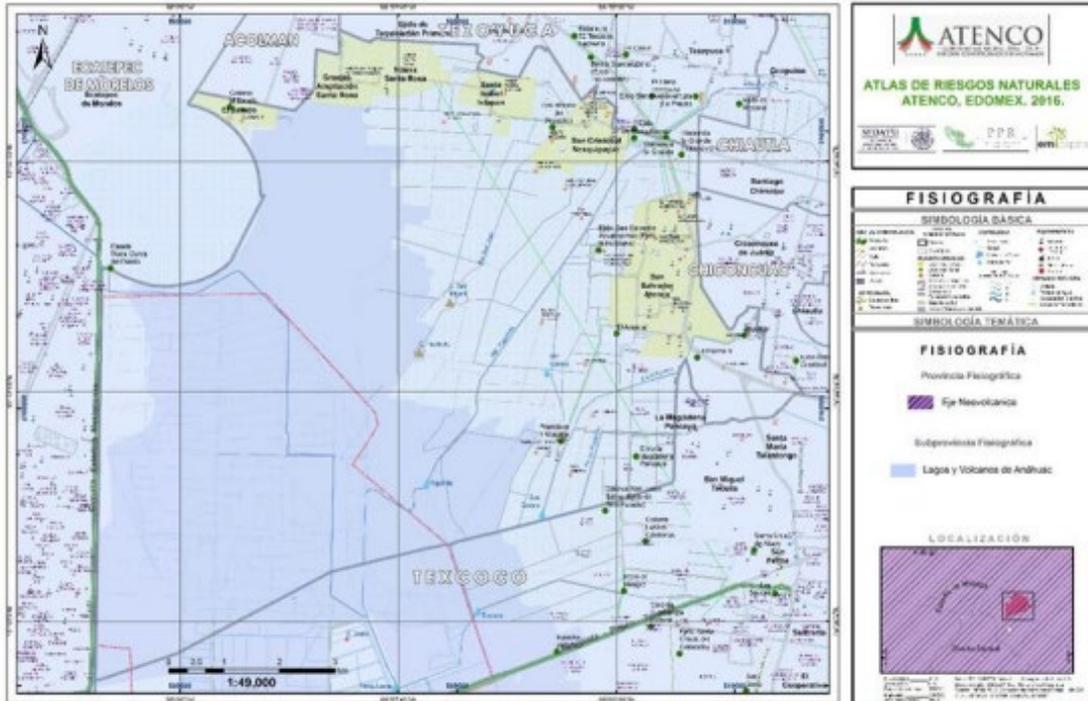


Ilustración 19 FISIOGRAFÍA

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

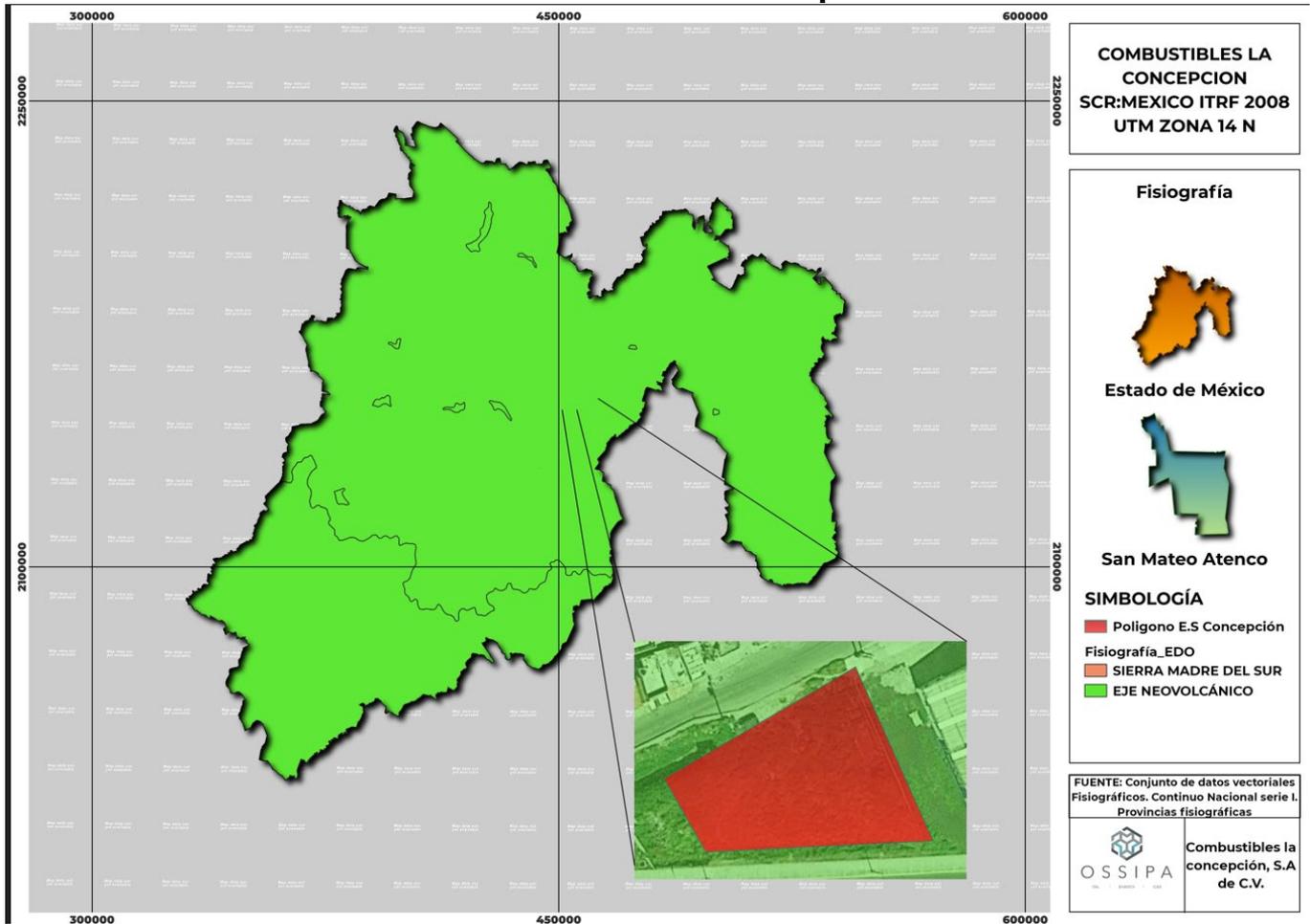


Ilustración 20 FISIOGRAFÍA

### Geomorfología.

Se define como Provincia Geomorfológica al área o unidad geomorfológica caracterizada por regiones climáticas, morfología, génesis y localidad, en las cuales la intensidad y significado relativo estos procesos geomorfológicos son esencialmente uniformes (Hubp Lugo, 1989). La configuración de la región es predominantemente una planicie con elevaciones suaves de 2247 a 2257 metros sobre el nivel del mar, en donde estas elevaciones de altura se localizan en la parte este del municipio, en la que esta tierra es ocupada por casas habitación y zona de agricultura, colindante con la zona de Chinconcuac, en la Cuenca de Texcoco, en la que esta superficie yace sobre rocas volcánicas del Eje Neovolcánico Transmexicano (E. Raisz, 1959). El terreno del municipio, forma parte de un sistema de lagos salinos, que en la actualidad se encuentra en proceso de desecación del Lago de Texcoco, donde sus aguas provenían de lo alto de las cadenas montañosas circundantes (Sierra de Las Cruces, Sierra Nevada, Sierra Volcánica Popocatepetlztaccíhuatl, volcán Chimalhuacán, cerro de las Promesas, Chiautla).

La formación de la superficie del vaso lacustre del municipio, le pertenece al periodo cuaternario y tiene una topografía plana en la que puede variar de tres a cuatro metros de

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

altitud al este. El municipio se asienta básicamente sobre dos unidades geomorfológicas, la primera de ellas y la de mayor extensión la Planicie lacustre acumulativa que abarca una superficie de 54.07 km<sup>2</sup> que representan el 61.73% de la superficie municipal total. La segunda unidad es la denominada Planicie lacustre que abarca una superficie de 33.51 km<sup>2</sup> que representan el 38.27% de la superficie territorial y se encuentra en la porción oeste del municipio.

UNIDAD GEOMORFOLOGICA	EXTENSION	%
Planicie Lacustre	33.51	38.27
Planicie Lacustre Acumulativa	54.07	61.73
	87.58	100

Fuente: EM Capital S.A. de C.V. Con datos de INEGI

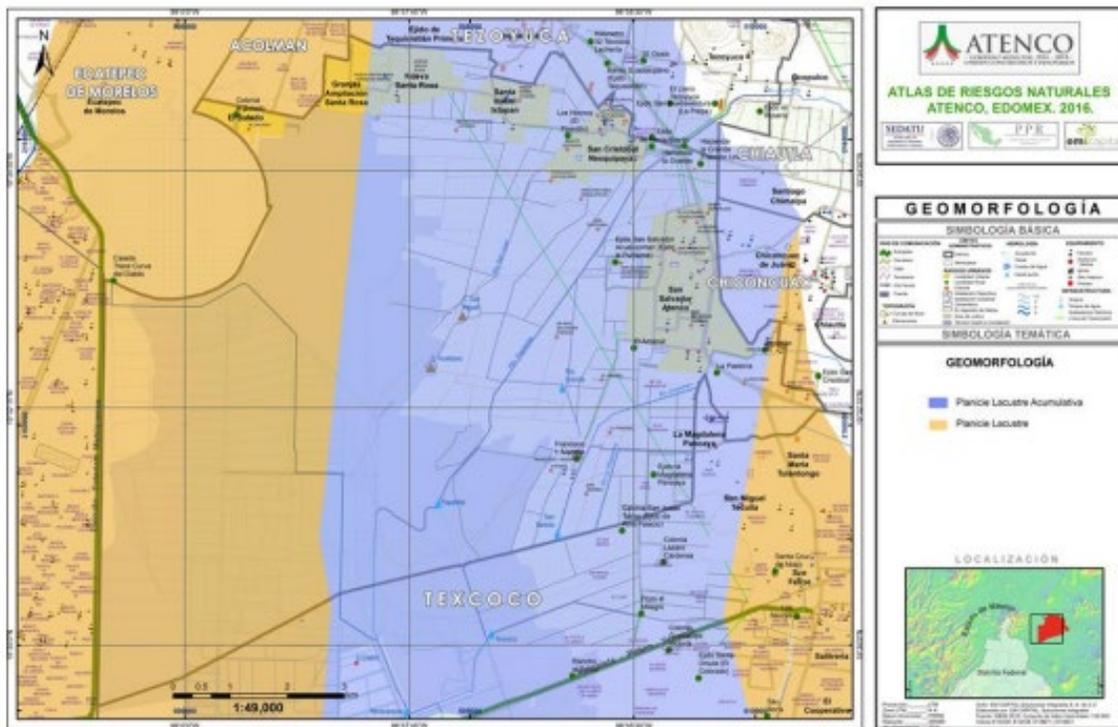


Ilustración 21 Geomorfología del municipio de Atenco

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

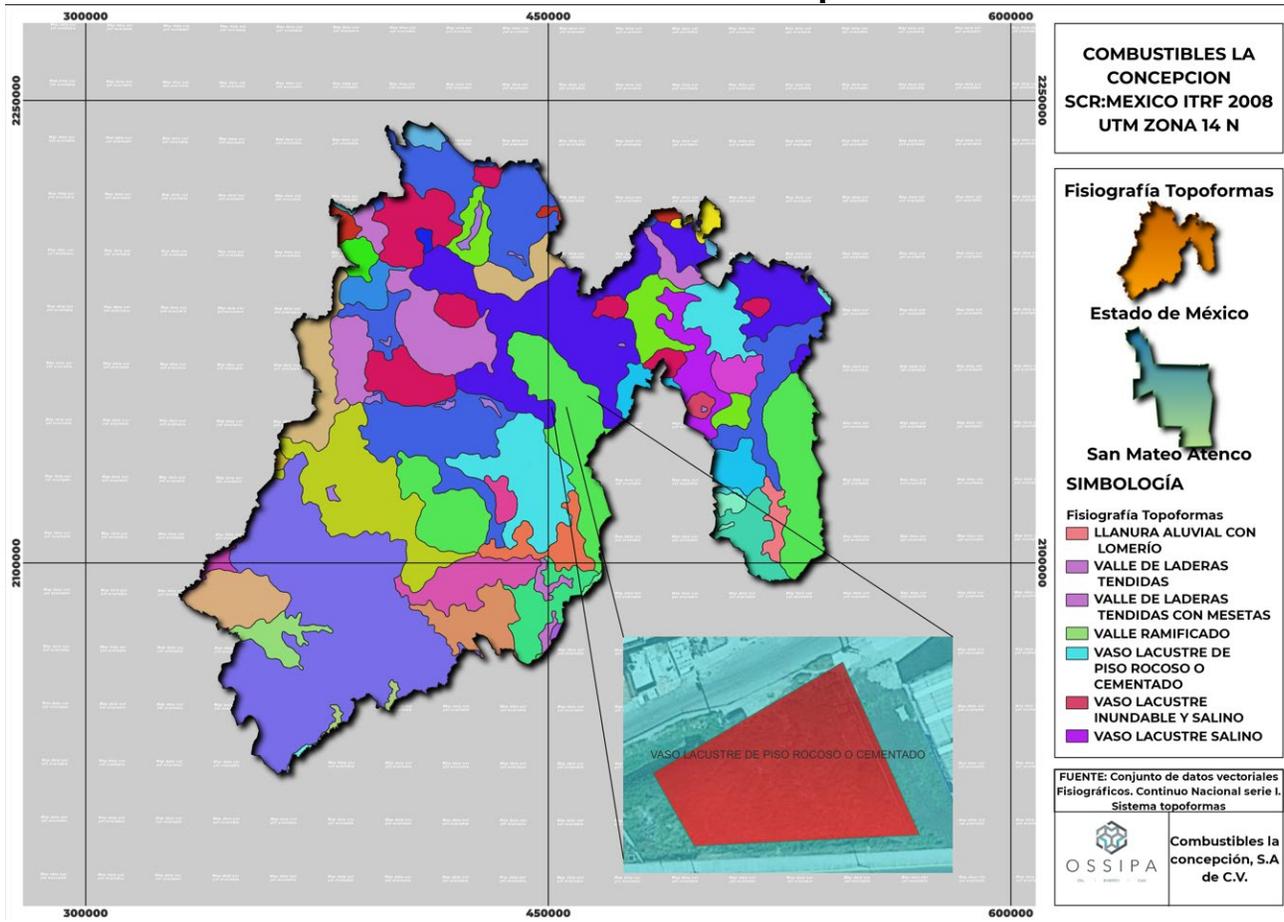


Ilustración 22 Fisiografía del municipio de Atenco

### Edafología.

A través de los procesos naturales geológicos, así como biológicos y químicos de la roca y materia orgánica, en el municipio de Atenco, existen tres tipos de edafología: La mayor parte del municipio (toda la parte sur y occidental) se encuentra cubierta por suelos Solanchak de diferentes subunidades, predominando los suelos Solanchak Gleyco (del ruso sol: sal) y (Grey:pantano) esto es, son suelos salinos, propensos a acumular el salitre y se caracterizan además por tener un alto contenido de sales y su vegetación está formada por pastizales o por algunas plantas que toleran el exceso de sal; también en el municipio existen suelos vertisoles (del latín yerto - volterar): Suelo que se revuelve. Se caracterizan por las grietas anchas y profundas que aparecen en ellos en la época de la sequía, son suelos pegajosos cuando están húmedos y muy duros, cuando están secos. El tipo vertisol pélico es el que cubre Acuexcomac y Atenco, donde se practica la agricultura de temporal. Otro tipo de suelo que se localiza en el municipio es el Cambisol eútrico (del latín cambiare-cambiar) y (del griego en eútrico). Se caracterizan por presentar en el subsuelo una capa que parece más suelo de roca ya que en ella se forman terrones, además pueden presentar acumulaciones de algunos materiales como arcilla, carbonato de calcio, fierro, manganeso, etc., pero sin que sea esta una acumulación muy abundante. Estos suelos los encontraremos asociados en el suelo Feozem (del griego Phaeo - pardo y del zuro

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

semijatierra) tierra parda, en los poblados de Nexquipayac y Santa Isabel Iztapan y son utilizadas en la agricultura de temporal.

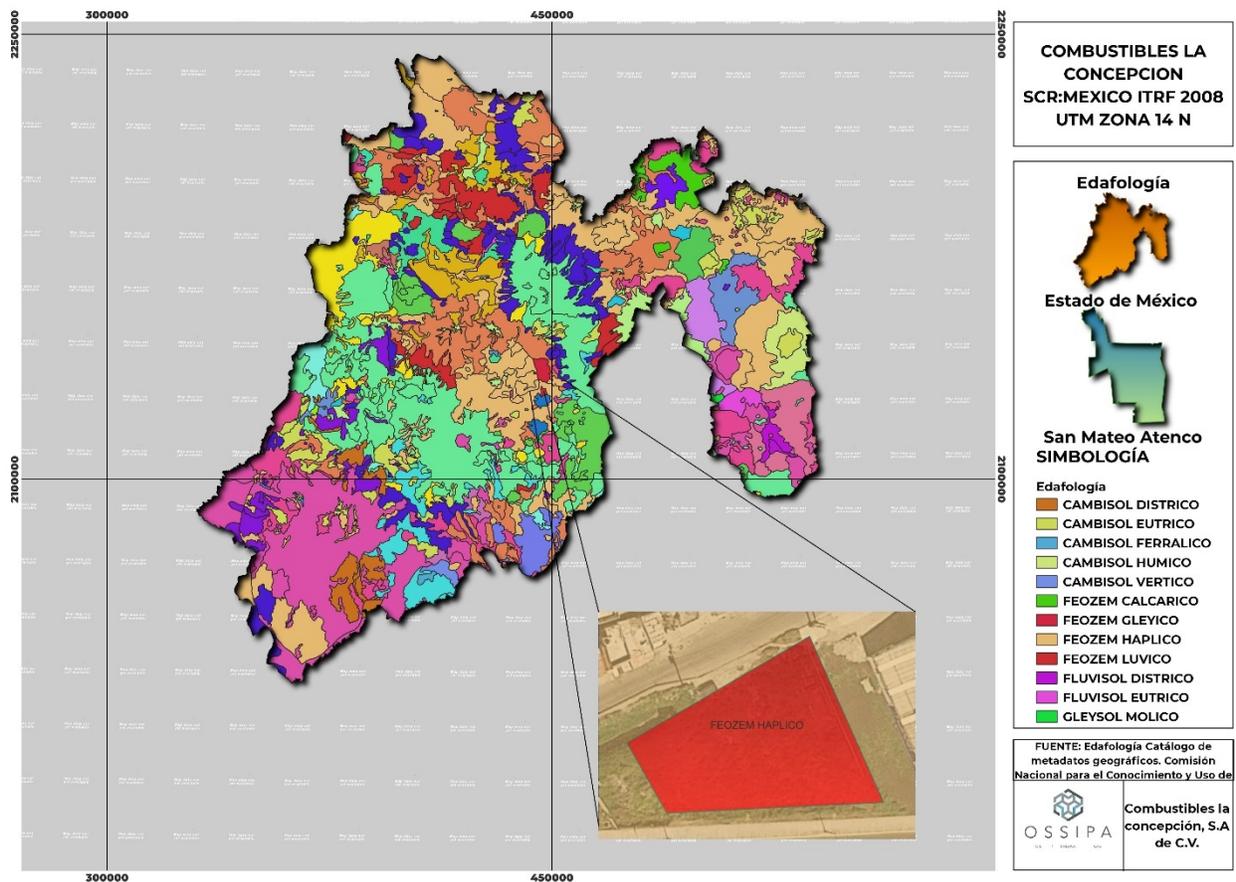


Ilustración 23 EDAFOLOGÍA

### Hidrología.

Los ríos que desembocan en el municipio son: San Juan, que nace en Teotihuacán, cruza los municipios de Acolman y Tezoyuca, llega a Nexquipayac, formando una delta en el occidente de Atenco; otro río que desemboca en nuestro territorio es el Xalapango que nace en San Miguel Tlaixpan y San Juan Tezontla, cruza Chiautla y antes de desembocar en el suroeste de Atenco se junta con el Coxcacaco. Finalmente, otro río que llega a la comunidad es el Papalotla que nace en San Lucas Tepango, Teotihuacán, pasa por los pueblos de San Mateo Chipiltepec del municipio de Acolman; Jolalpan del municipio de Tepetlaoxtoc, Atenguillo, Tepetitlán de Chiautla y a la altura de Papalotla se junta con el río Hondo y antes de desembocar en Atenco a la altura de Acuexcomac nace una división que da lugar al río San Bartolo.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

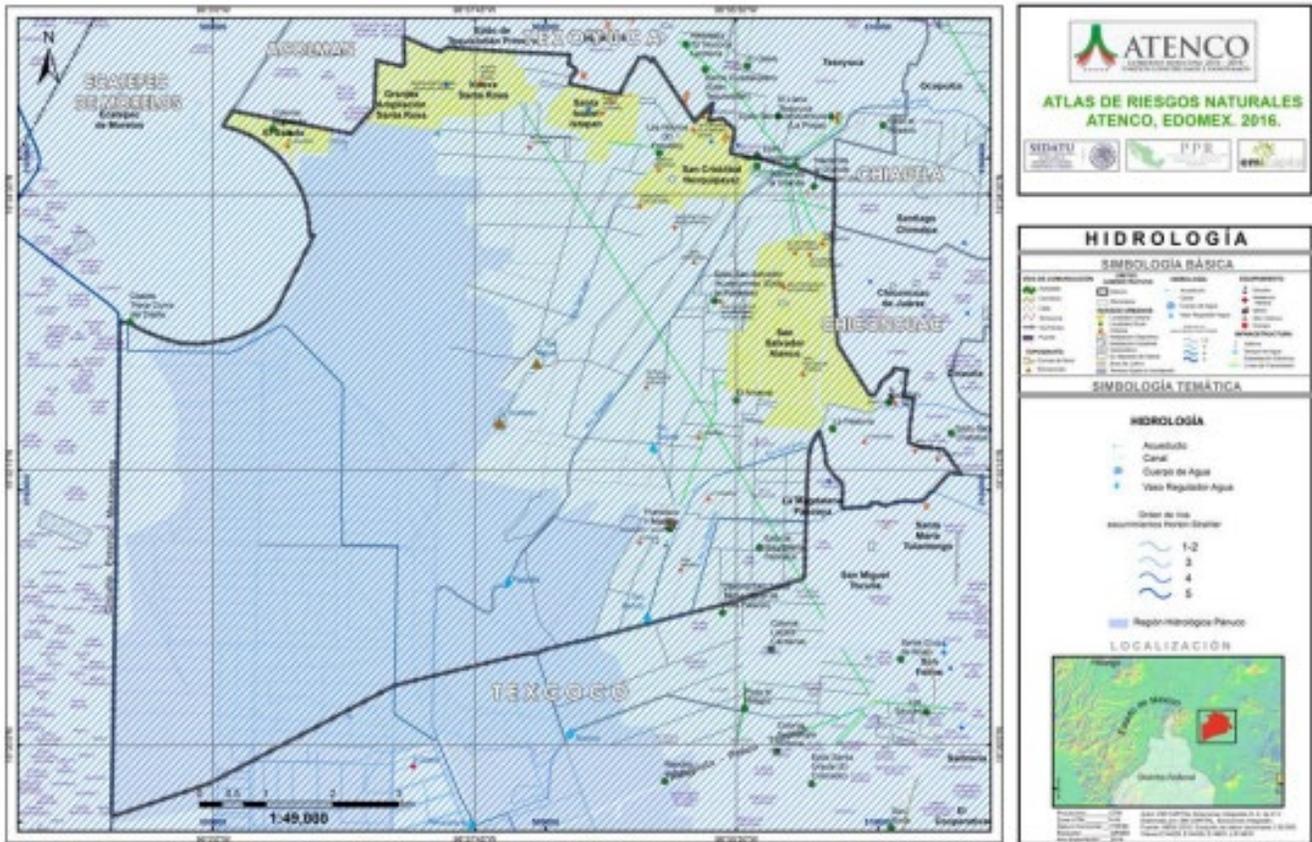


Ilustración 24 Hidrología del municipio de Atenco

En un radio de 500 metros a la redonda del proyecto, no se ubican cuerpos de agua que pudieran verse afectados por el desarrollo de las actividades de la instalación. Sin embargo, la estación implementará las siguientes medidas para evitar el daño por las aguas residuales generadas, como lo son:

- Sistema de drenaje aceitoso.
- Sistema de drenaje sanitario.
- Trampa de grasas y aceites.

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

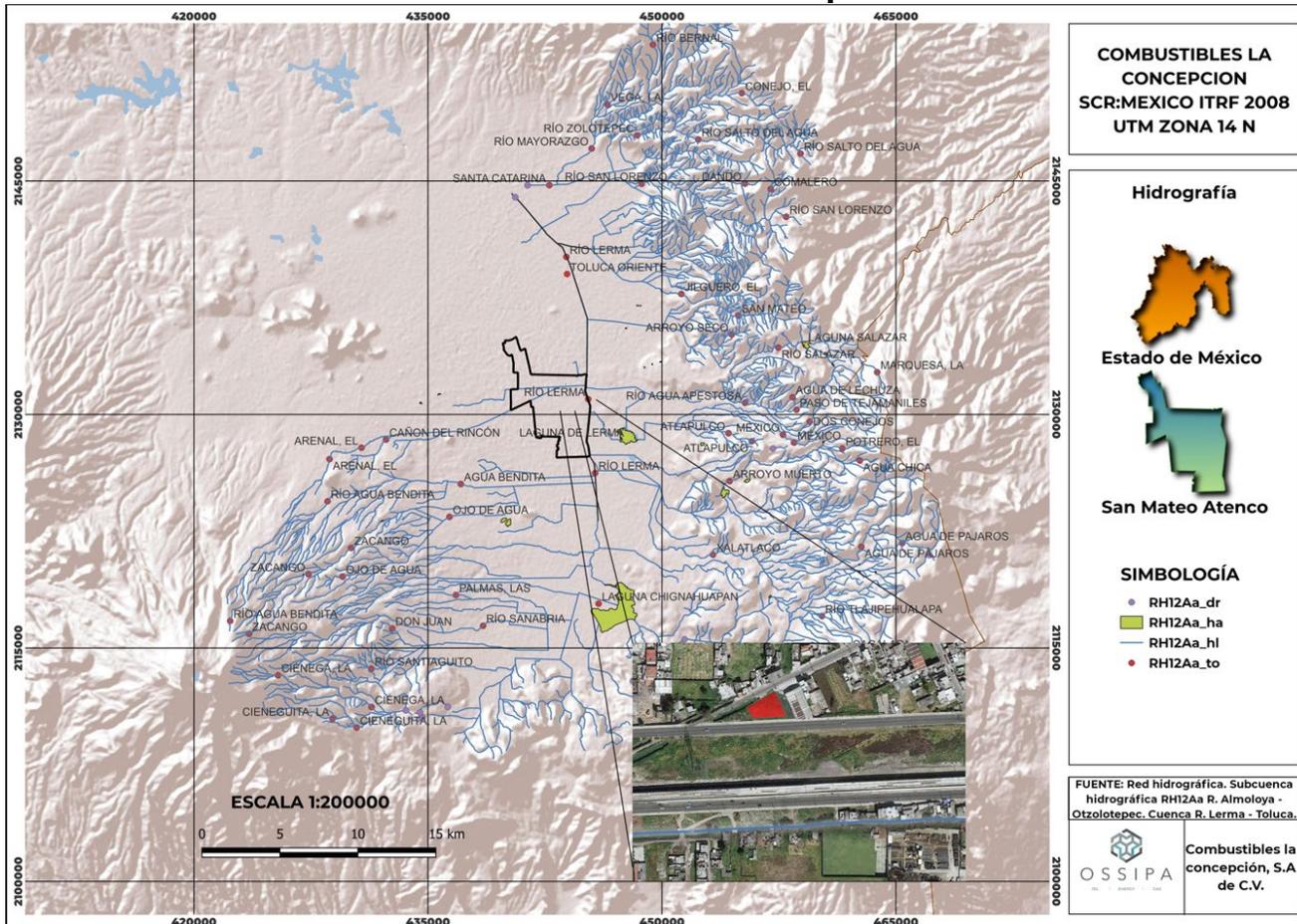


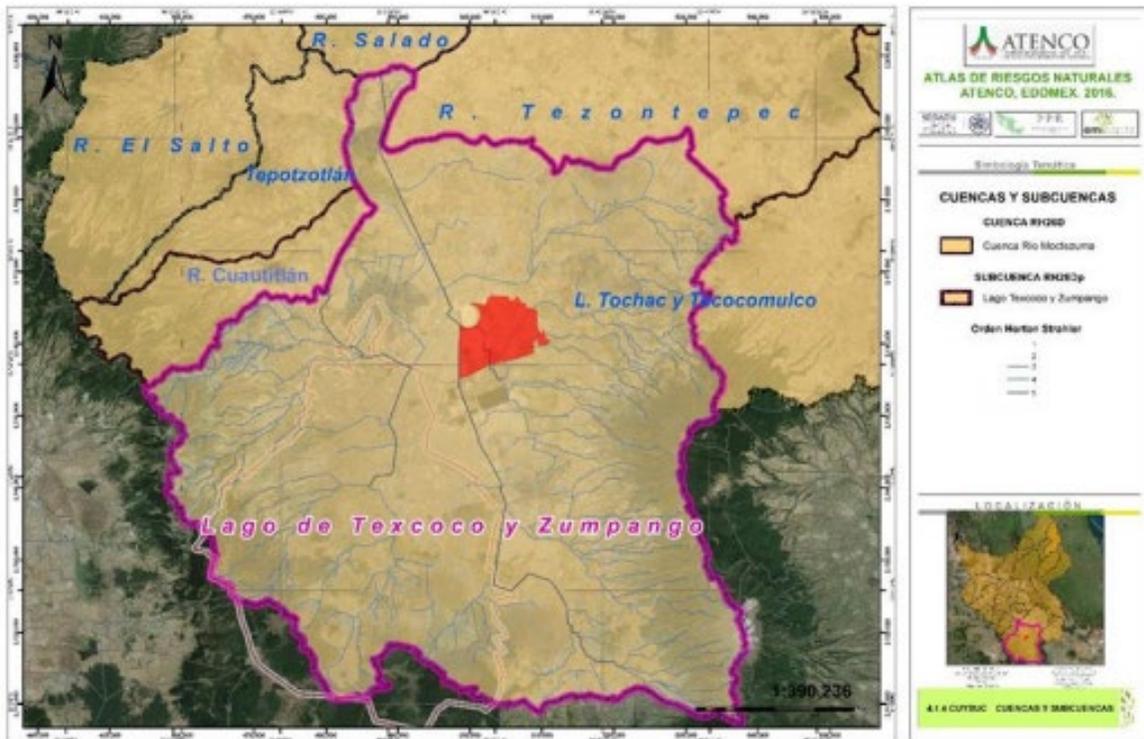
Ilustración 25 Hidrografía del municipio de Atenco

## Cuencas y Sub-cuencas.

El Municipio se encuentra ubicado en la región hidrológica del Río Pánuco que cubre la parte norte y oriente del Estado de México, al interior de la Subcuenca del Lago de Texcoco. Esta región abarca 902,628 ha que equivalen al 40% del territorio estatal. Su importancia radica en su dependencia de la industria del centro del país. En ella se vierte el 26% del total del agua almacenada, la cual se destina principalmente para el riego. Por el municipio atraviesan tres afluentes: el Papalotla, el Coxcacuaco y el Xalapango los cuales Son utilizados para verte las aguas negras del municipio, razón por la cual ha sido deshabilitados Del uso agrícola. El municipio de Atenco pertenece a la Región Hidrológica RH26Dp: Región RH26 Pánuco, Cuenca D Río Moctezuma, Subcuenca p Lago de Texcoco – Zumpango, la cual representa la zona lacustre más importante de México y parte importante de la vertiente oriental. El río forma parte del curso alto del río Pánuco: la fuente más lejana del Moctezuma es el río Tepeji o San Jerónimo, que nace en el cerro de La Bufa, en el estado de México, a una altura de unos 3.800 m; luego el río pasa a llamarse río Tula, hasta su confluencia con el Río San Juan (Querétaro) San Juan, momento en el que pasa a llamarse río Moctezuma. Finalmente, al confluir el Moctezuma con el río Tampaón. Dentro de dicha cuenca se ubica la subcuenca conocida como “Lago de Texcoco y Zumpango” con número de registro RH26Dp, la cual tiene una extensión de 4,861.64 km<sup>2</sup>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Claves y nombres	Datos
Clave de región hidrológica	RH26
Clave de subcuenca compuesta	RH26Dp
Nombre de región hidrográfica	Panuco
Clave de Cuenca	D
Nombre de Cuenca	Rio Moctezuma
Clave de subcuenca	p
Nombre de subcuenca	Texcoco y Zumpango
Tipo de subcuenca	Exorreica
Área de la subcuenca	4,861.64 km <sub>2</sub>



*Ilustración 26 cuencas y subcuencas del municipio de Atenco*

### Flora

Es abundante, parte de ella es nativa, ha tenido y tiene usos medicinales, para alimentación y/o para ornato y se conserva gracias a la herencia de padres a hijos, entre la flora más representativa tenemos la siguiente: maíz (tlaolli), maguey (metl), tuna (nochtli), nopal (nopalli), zapote blanco (iztactzapotl), frijol (etl), calabaza (ayohtli), quelite (quilitl), cempasúchil (cempoalxochitl), chayote (chiayotli), chilacayote (chilacoyotl), noche buena (cuetlaxochitl), ejote (exotl), xoconoxtle (xoconochtli), tomate (tomatl), epazote (epazotl), chile (chilli, en diversas variedades) jaltomate (xaltomatl), jitomate (xictomatl), verdolaga

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

(quilcuahuitl), girasol (xochitonatl).

También es necesario llamar la atención que la flora nativa tanto de tierra firme como lacustre está por extinguirse ya sea por abandono del cultivo, por la desecación del lago o por la disminución del agua en los ríos y de los mantos acuíferos, entre la flora que esta por extinguirse está el tule, el carrizo, el chichicastle, el lirio acuático, el hizache, el ahuehuete, el tejocote, el capulín, el órgano.

Es importante señalar que en el territorio municipal existe flora originaria del Perú, como es el pirúl, también hay flora de otros climas que ha sido adaptada por los habitantes de Atenco más como ornato y de consumo familiar, que para la producción masiva; entre ellas tenemos: limón, naranja, uva, aguacate, ciruela, limón real y lechuga. Otro tipo de flora que existe en el municipio y que fue introducida por los españoles es la siguiente: higo, cebada, avena, alfalfa, haba, bugambilia, eucalipto, fresno, sauce, granada, pera, etcétera.

### **Fauna**

La fauna del municipio, lo mismo que la flora, es abundante y diversa. La fauna endémica (nativa u original) prácticamente ha desaparecido, mientras que aquella fauna por los españoles, durante la conquista es la que actualmente predomina.

En el municipio están representados de cuatro grupos de vertebrados; entre los anfibios se encuentran: los sapos, ranas y ajolotes; por otro lado, entre los reptiles se encuentran: la culebra de agua, las lagartijas y la serpiente comúnmente llamada cincuate que es endémica del país y que actualmente está en peligro de extinción. Las aves, son las que más representantes tienen, tanto domésticas como silvestres; entre las primeras están: las gallinas, gansos, guajolotes, gallos, pichón, paloma, patos y entre las silvestres: a los zopilotes, a la tórtola, al zenzontle, calandria, golondrinas, colibríes, cuervos, garzas, lechuzas, pato silvestre (migratorio), el chichicuilote que es endémico y se encuentra en peligro de extinción al igual que el águila.

Los mamíferos son también muy diversos, entre los domésticos tenemos a los rumiantes como la vaca y el buey; los equinos están representados con los burros y caballos, también existen en abundancia los cerdos, los perros, los gatos, chivos y conejos; entre los mamíferos silvestres hay ratones, tuzas, tlacuaches, los que se encuentran en serio peligro de extinción son los coyotes y conejos.

El grupo de invertebrados es mucho más abundante representado principalmente por cathropdos como las mariposas, chapulines (endémico en algunas especies), hormigas rojas y negras, cucarachas, escorpiones, arañas (diversas variedades) catarinas, (en peligro de extinción, caracoles de tierra, ciempiés, palomilla de maíz.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

### USO DEL SUELO

El municipio sólo dispone del suelo como único recurso natural, no cuenta con áreas boscosas, zonas potencialmente agrícolas, presas o algún otro medio que pueda ser explotado racionalmente para el desarrollo económico de la propia población o del municipio. Actualmente la superficie del municipio se encuentra constituida por los siguientes usos de suelo:

I.- Uso habitacional: Ocupa 797.5 has; representando 42.5% del área total del municipio, siendo el uso predominante y se encuentra distribuido en todo el territorio. Al interior de esta zona existe una gran cantidad de terrenos baldíos, actualmente subutilizados, reflejándose en la dispersión del uso habitacional y las bajas densidades que se dan en el territorio

USO DE SUELO		
USO	EXTENSIÓN en Has.	PORCENTAJE
Habitacional	797.5	42.5
Mixto (habitacional- agropecuario)	390.6	20.8
Mixto (habitacional- comercio)	10.7	4.7
Industrial	47.8	2.6
Agrícola	551.2	29.4
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

I.- Uso mixto: (que corresponde a la combinación de uso habitacional con uso agropecuario), Río Lerma ocupa una superficie de 390.6 has; correspondiendo al 20.8% de la superficie total municipal.

II.- Uso mixto: (integrado por la combinación de casas-habitación con comercio), tiene una extensión aproximada de 10.7 Km., localizándose a lo largo de la Avenida Juárez, Independencia, Paseo Tollocan y parte de las calles Venustiano Carranza y Vicente Guerrero.

III.- Uso industrial: corresponde a una superficie de 57.5 has, distribuidas en dos áreas que actualmente han sido invadidas por los asentamientos humanos, disminuyéndose esta superficie a 47.8 has y representando 2.6% del total; se localizan sobre la Avenida Lerma, una en el Barrio Santa María y otra en el Barrio La Magdalena. Existen pequeñas industrias

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

(talleres de elaboración de calzado y artículos de piel) que se encuentran distribuidas de manera dispersa dentro del área urbana, mezcladas con el uso habitacional; esta industria corresponde principalmente a la fabricación de calzado y la manufactura de productos alimenticios y prendas de vestir

IV.- Uso de suelo agrícola: Ocupa una extensión de 551.2 hectáreas, significando 29.4% del suelo total, dividida en seis zonas, localizadas una a lo largo de las líneas de alta tensión, otra al sur de la Colonia Álvaro Obregón, dos en el Barrio de la Concepción, una más al sur poniente y la última al oriente del municipio. Dentro de ambos suelos, predominantes en el municipio, se ha desarrollado la mancha urbana, la cual INEGI la considera como: Zona urbana: Estos suelos, que podrían llamarse antroposoles, son producto de las modificaciones y retiro de la capa edáfica original, producto de las actividades humanas a través del tiempo, tal como adiciones de materiales orgánicos o desechos hogareños, industriales, riego, labranza y construcción. El riesgo estriba en la pérdida de absorción de agua y enriquecimiento mineralógico del suelo

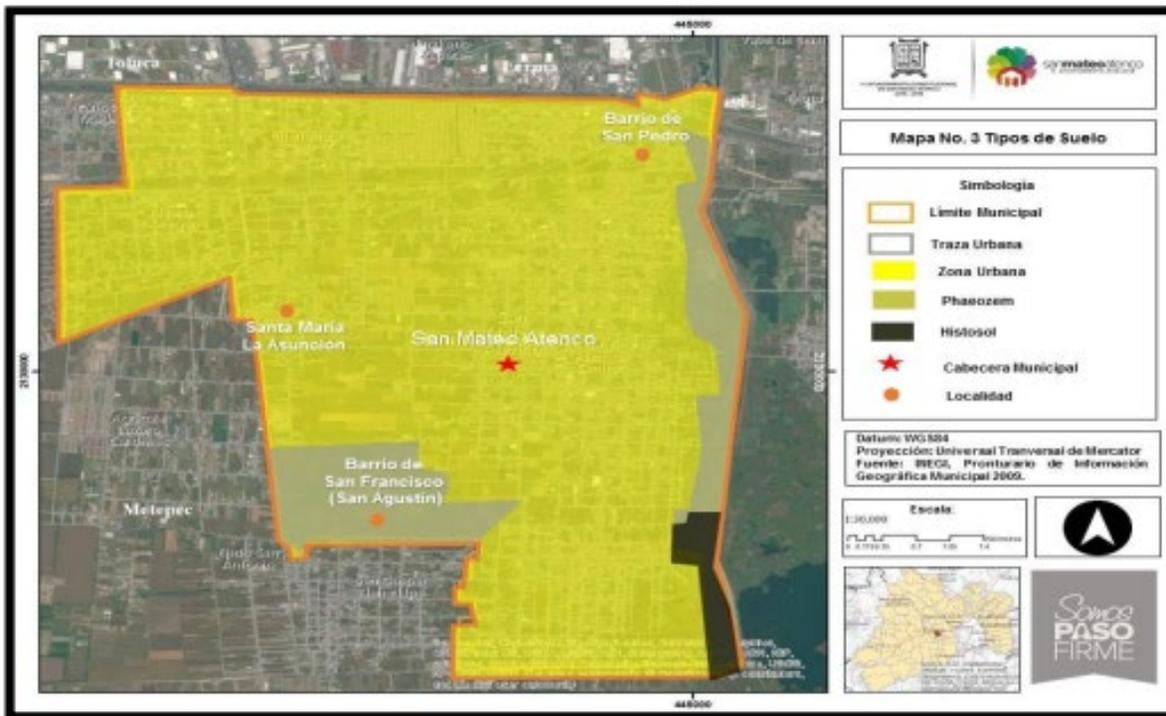


Ilustración 27 usos de suelo municipio

**Áreas Naturales** Protegidas En el municipio de Atenco, no se tiene registrado ningún sitio con las especificaciones de Área natural Protegida.

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

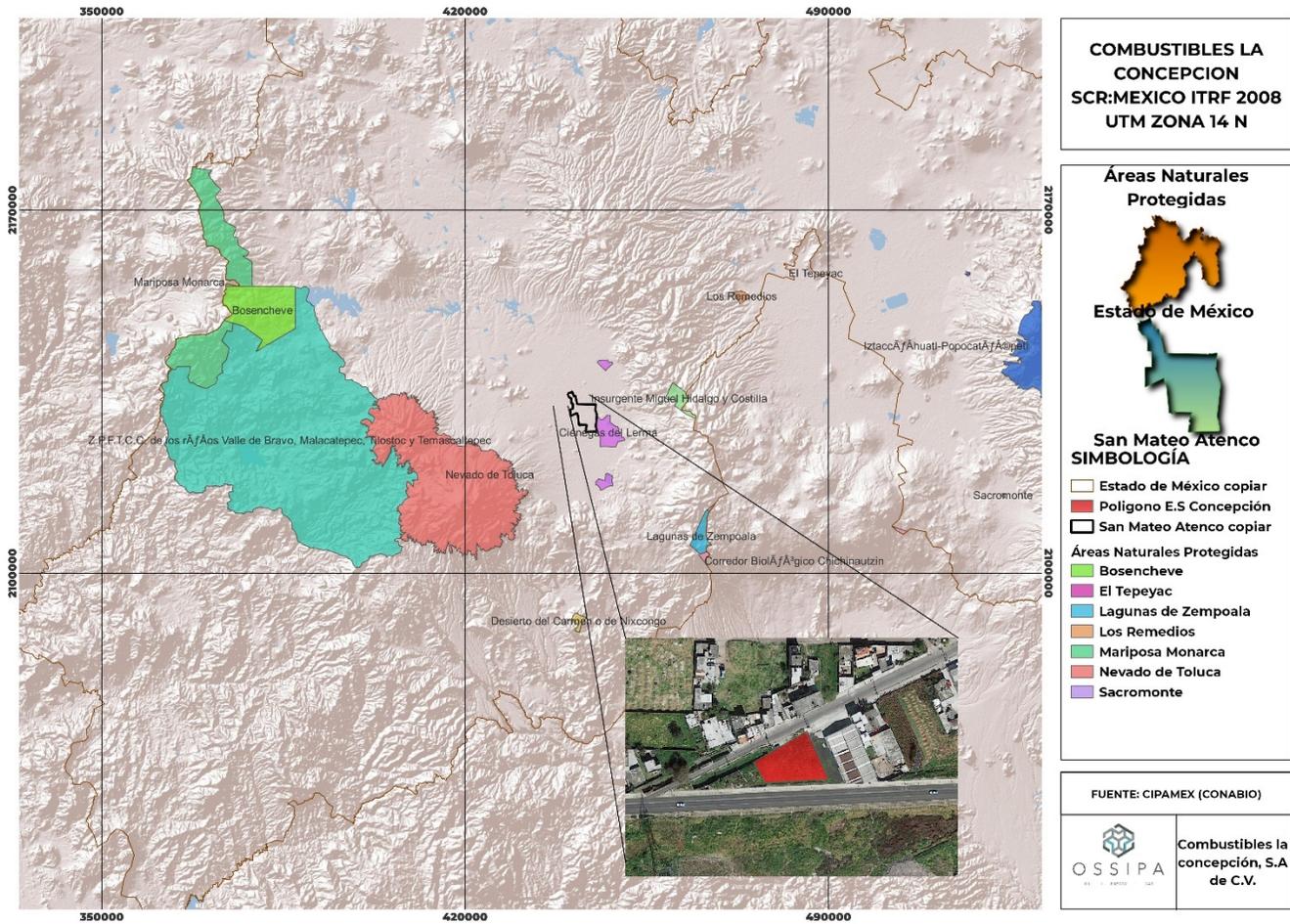


Ilustración 28 Áreas naturales protegidas municipio de Atenco

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

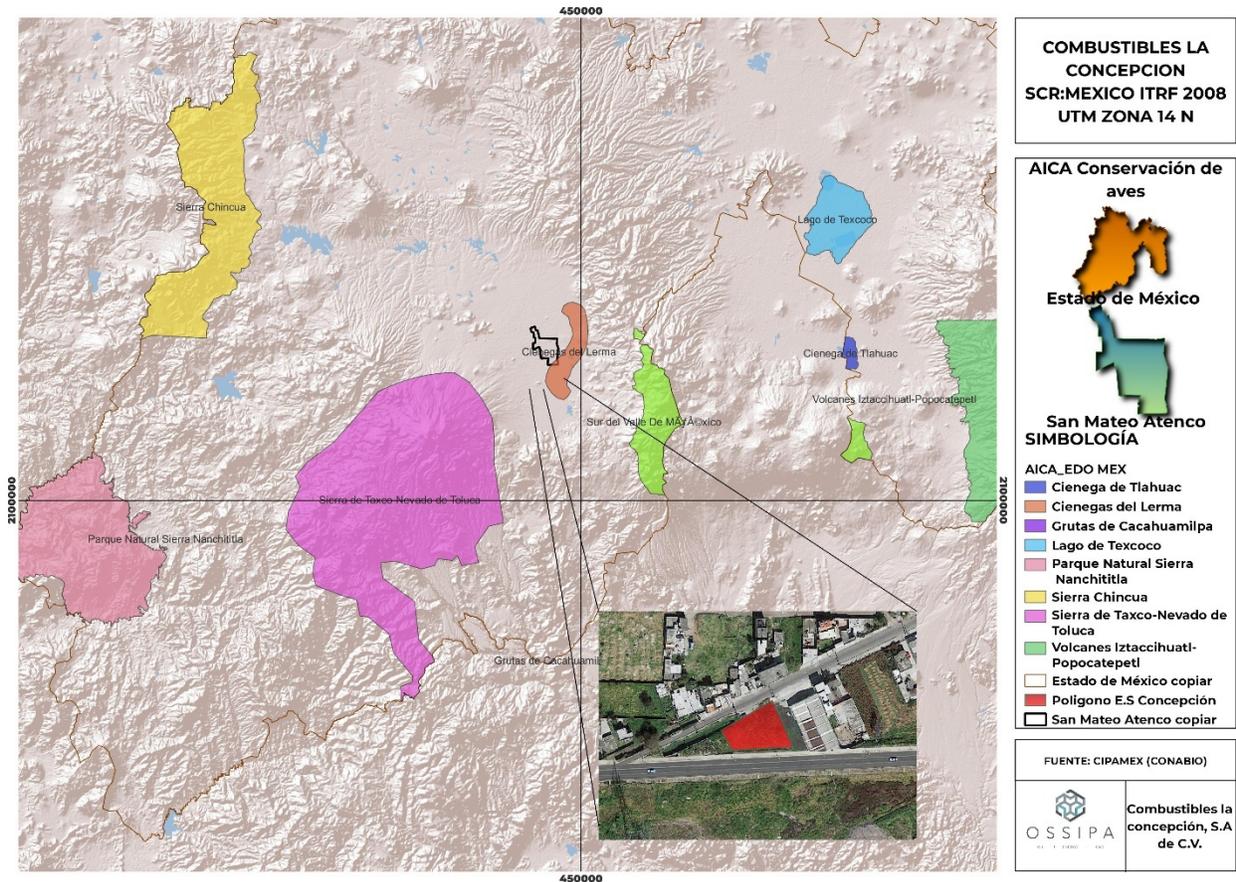
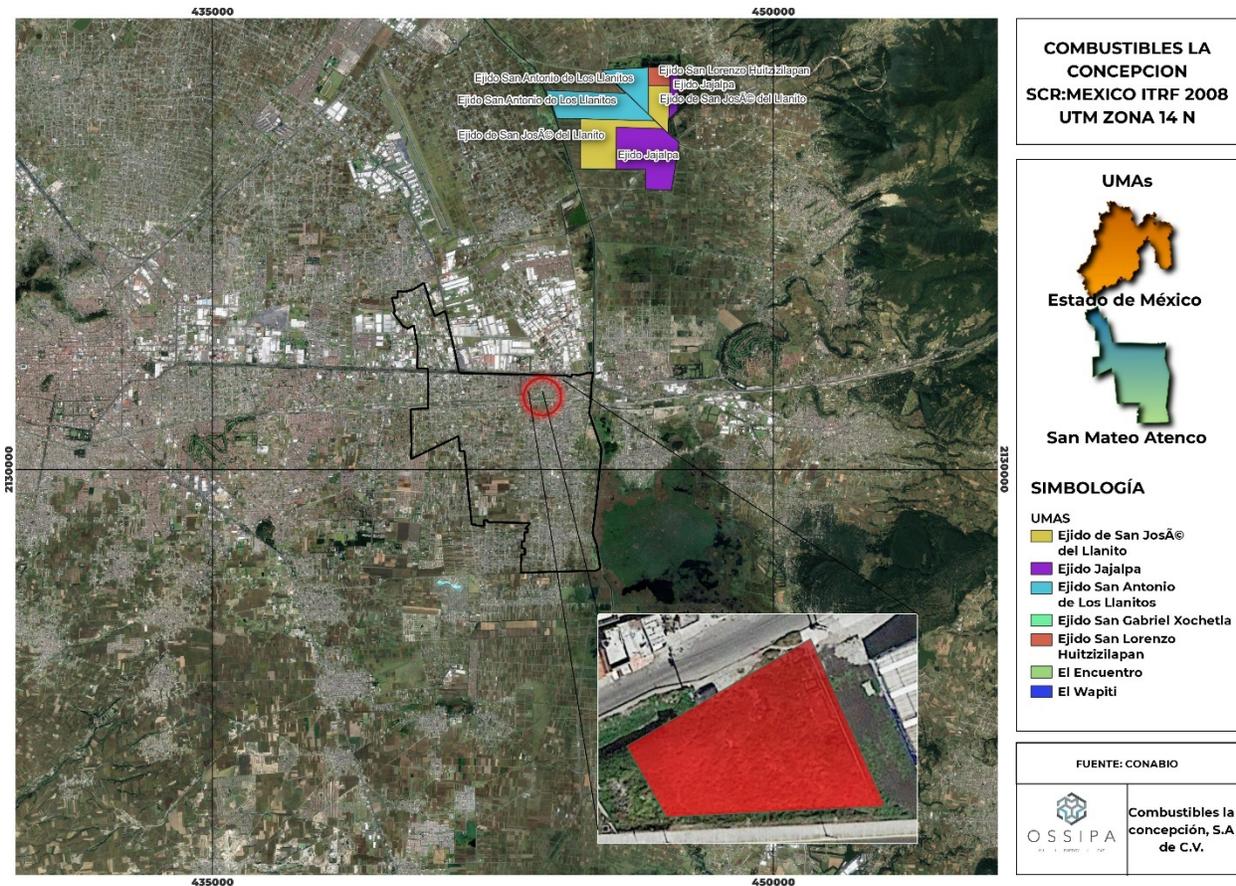


Ilustración 29 AICAs municipio de Atenco



## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Ilustración 30 UNAM municipio de Atenco

### . Sismos.

El municipio de Atenco, se encuentra ubicado en la zona B de acuerdo con la regionalización sísmica de México, desarrollada por los Institutos de Ingeniería y geofísica de la UNAM y el Instituto de Investigaciones Eléctricas de CFE para la actualización del peligro sísmico del país. La zona B es considerada una zona intermedia en la que los sismos no ocurren tan frecuentemente como en la zona D, que es la zona de mayor sismicidad en México, tanto por su frecuencia como por las magnitudes que puede alcanzar. La zona B es una zona afectada por altas aceleraciones, pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo (

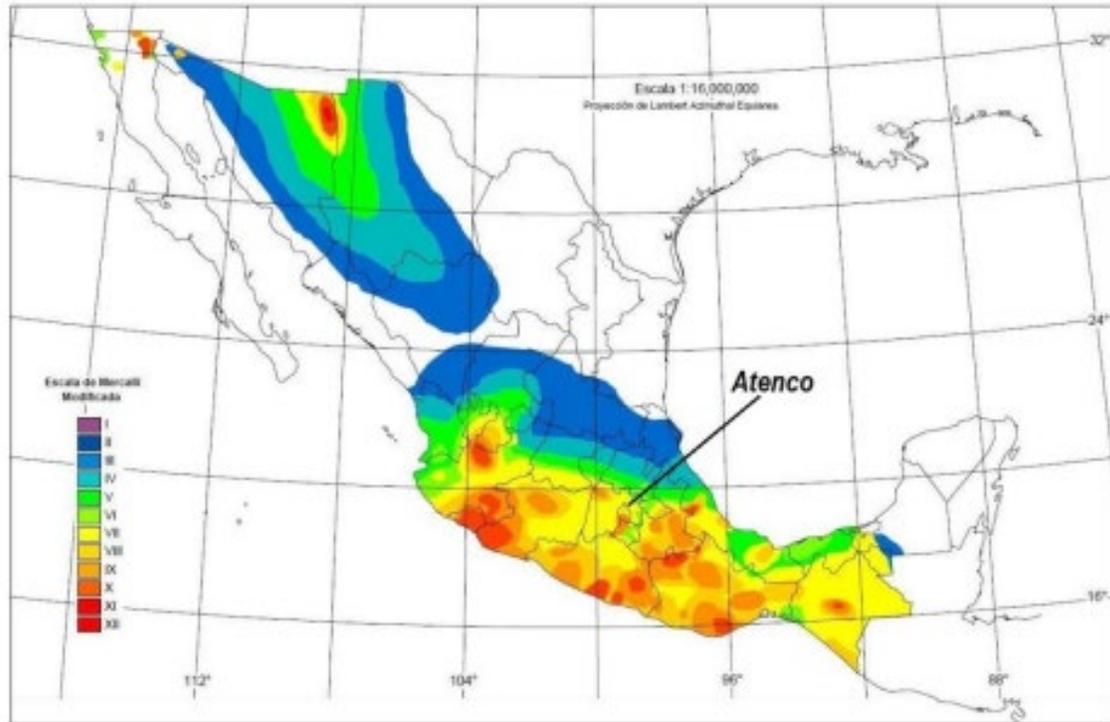


Figura 52. Regionalización sísmica de la República Mexicana (CFE, 2008). A: no se han reportado sismos en los últimos 80 años; B y C: sismos no tan frecuentes, son zonas afectadas por altas aceleraciones que no sobrepasan el 70% de la aceleración de la gravedad; D: se han reportado grandes sismos históricos, la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

Ilustración 31 Mapa de sismicidad

De acuerdo con la escala de intensidades de Mercalli Modificado (MM 1931), la intensidad VII, implica que todo mundo corre al exterior, se producen daños ligeros en estructuras de diseño especialmente bueno; y daño considerable en estructuras pobremente construidas o mal diseñadas; el rompimiento de algunas chimeneas. Es sentido por algunas personas que conducen automóviles. Se caen cielos rasos, ladrillos, piedras, tejas, cornisas también antepechos no asegurados y ornamentos de arquitectura, pánico generalizado. Se producen aceleraciones del suelo entre 35 y 60 Gal.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental



### Zonas vulnerables de población.

De acuerdo con la ubicación del proyecto, así como de la superficie del área de influencia, no se ubica población fija, sin embargo, si se encuentran algunos asentamientos:  
Colindancias:

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

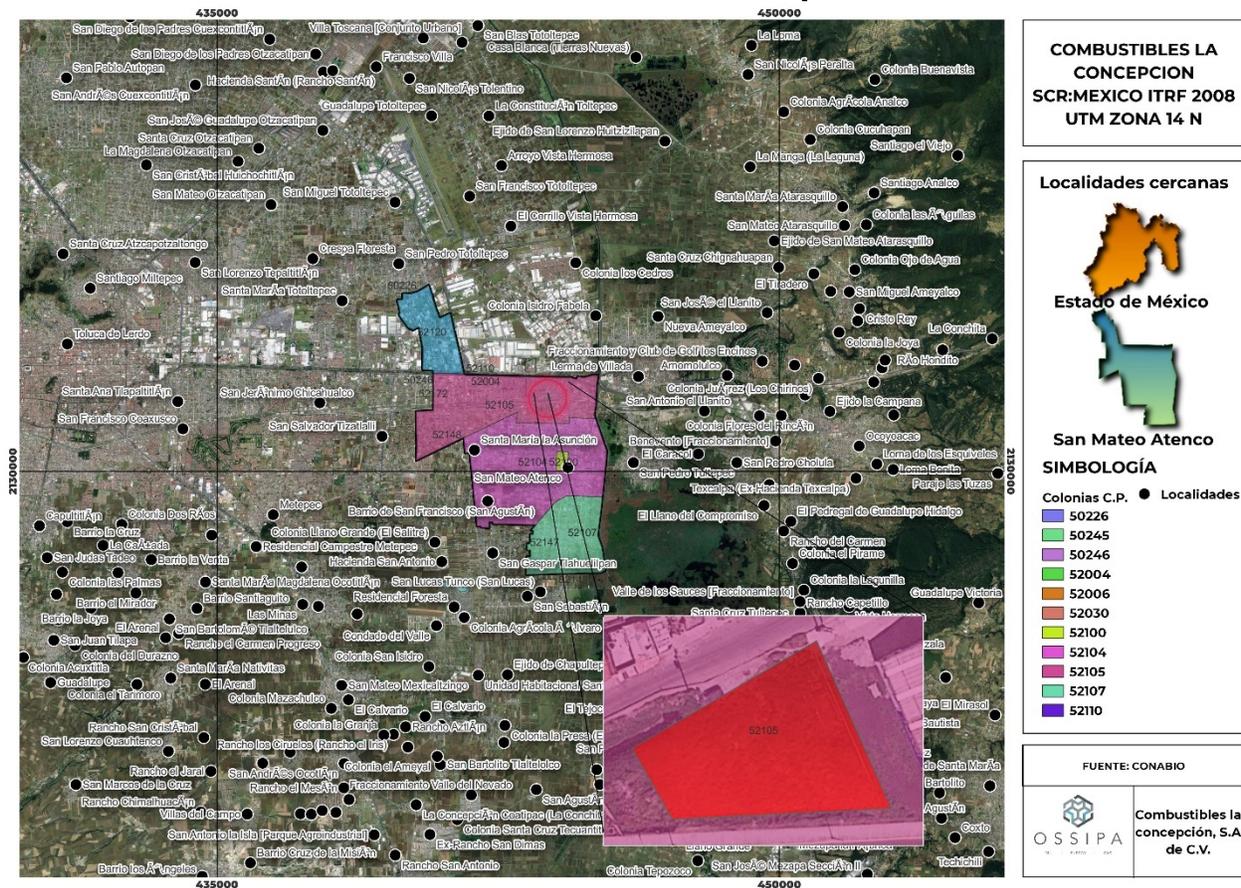


Ilustración 32 comunidades cerca del predio

## Infraestructura vial e industrial.

Dichas infraestructuras no representan un peligro para el desarrollo del proyecto, y en cuanto a las incidencias que pudiera tener el mismo, la estación de servicio contará con todas las medidas de seguridad para afrontar cualquier contingencia derivada del desarrollo de sus actividades, como pueden ser derrames, incendios y/o explosiones; detallando lo anterior con la finalidad de salvaguardar al personal, medio ambiente y materiales que se encuentran dentro del área de influencia, así como del sistema ambiental, en caso de que los radios de afectación generados sobrepasen dichas superficies.

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

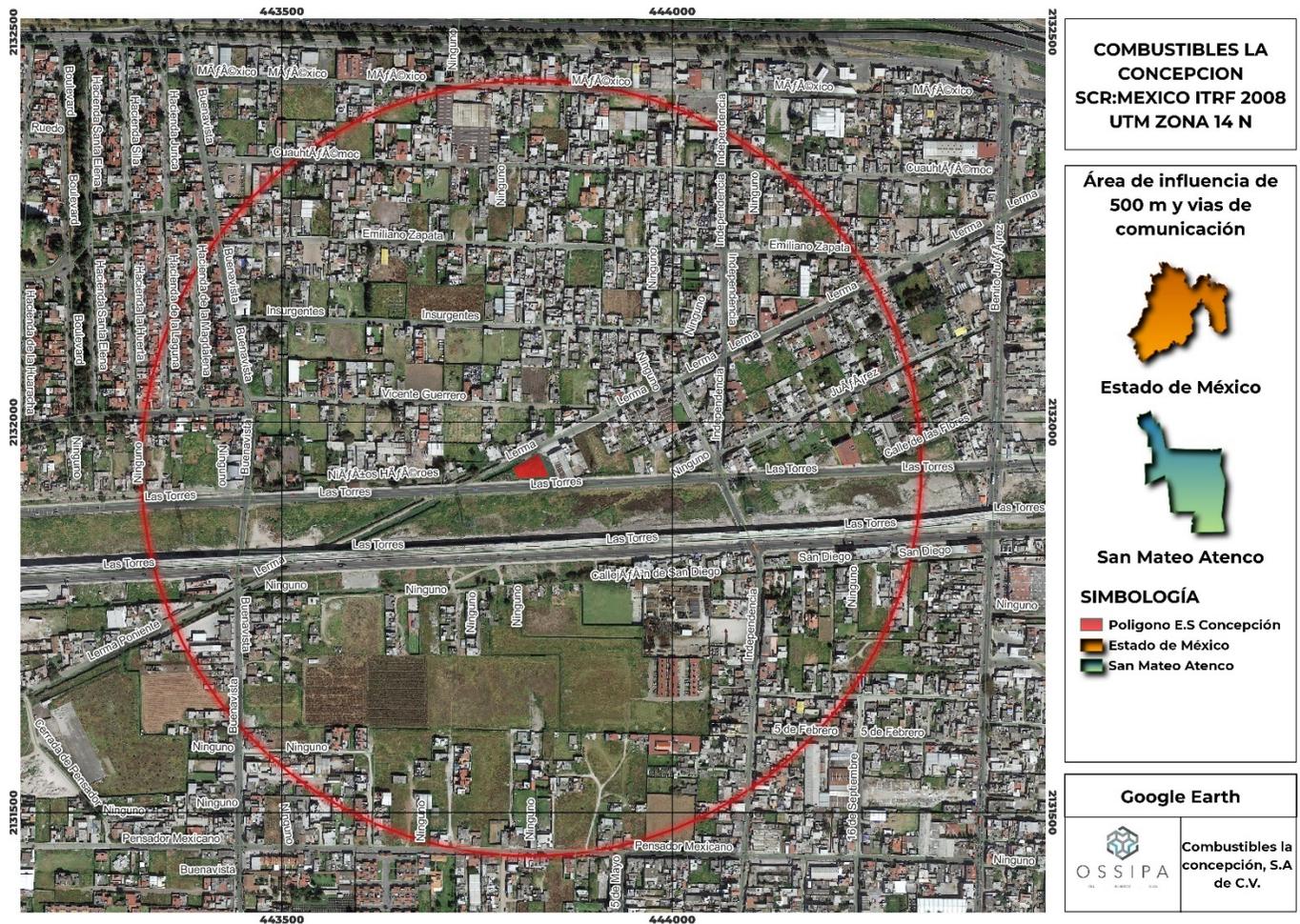


Ilustración 33 Vías de comunicación

## Perfil demográfico.

De acuerdo con la ubicación del proyecto, así como la superficie que abarca el área de influencia, no se detecta población fija, por lo cual el desarrollo estación de la estación de servicio no afectará el asentamiento de población, aunado a que dicha área está destinada exclusivamente para el desarrollo industrial.

Tomando en cuenta lo antes descrito, se concluye que no existe asentamiento de población indígena, así como de servicios de comerciales, educaciones, etc.

### III.4.4. Funcionalidad.

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

Con el objetivo de identificar los impactos ambientales que son provocados en el área de influencia, producto de la realización de cada una de las etapas de **La Estación de Servicio combustibles la concepción**", se utilizó el método de matriz de identificación de impactos ambientales, cuyos resultados se exponen más adelante.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Este método resulta eficiente para cubrir el objetivo y alcance del presente Informe Preventivo, junto con las matrices de jerarquización y evaluación de impactos, se trata de un pronóstico general de las afectaciones más probables y significativas que suceden en el área de la Estación de Servicio y en su zona de influencia.

La metodología utilizada para la identificación y descripción de los impactos ambientales de **La Estación de Servicio combustibles la concepción** se basó en el análisis, procesamiento y ordenación de la información en campo, bibliográfica y de los diferentes componentes que la integran. Se observó el beneficio de utilizar una técnica matricial en la que se establecieran los diferentes componentes de la estación de servicio y los factores ambientales que los circundan, esto a fin de cruzar la información a manera que fuera posible identificar los impactos ambientales y posteriormente facilitar su evaluación.

En la tabla 25, se identificaron las acciones que pueden impactar al sistema, así como la etapa en la que suceden o sucederán.

*Tabla 29. Acciones que pueden impactar.*

Medio	Elemento ambiental	Factores afectados
Medio Abiótico	Suelo	Forma del terreno
		Estructura
		Textura
		Permeabilidad
		Porosidad
		Desplazamiento de tierra superficial
		Contaminación del suelo
	Agua	Calidad del Agua superficial
		Calidad del Agua Subterránea
		Temperatura
		Recarga hídrica
		Variación de flujo y/o cauces de agua natural
	Aire	Nivel de ruido
		Gases de combustión
		Generación de vapores de Hidrocarburos
		Modificación del Clima
	Procesos	Cambio en la Temperatura
		Erosión del terreno
Compactación del terreno		
		Estabilidad de taludes (deslizamientos)

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Medio	Elemento ambiental	Factores afectados
Medio Biótico	Flora	Árboles
		Arbustos
		Pastos
		Diversidad de especies
	Fauna	Aves
		Animales terrestres
		Barreras
		Corredores naturales
Medio Sociocultural	Paisaje	Calidad visual
	Actividades humanas	Salud y seguridad
		Transporte y vialidades
		Generación de residuos sólidos urbanos
		Generación de residuos de manejo especial
	Generación de residuos peligrosos	
Medio Socioeconómico	Empleo y Desarrollo Urbano	Generación de Empleo
		Demanda de insumos

Todos estos elementos fueron analizados y se encontró que no todos eran afectados por lo que solo se reportaron aquellos que tuvieran un impacto significativo.

A continuación, se describen las etapas que tendrán lugar en el desarrollo de **La Estación de Servicio combustibles la concepción**, así como sus respectivas actividades e impactos.

*Tabla 30 Etapas de Desarrollo de la Estacion de Servicio*

Etapa	Actividad		Impactos
Preparación del Sitio y Construcción	Preliminares	Instalación de aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de polvos derivados de las excavaciones</li> <li>• Generación de ruido</li> <li>• Emisiones de gases de combustión de los equipos utilizados para el desarrollo de la construcción</li> <li>• Generación de aguas residuales</li> <li>• Erosión</li> <li>• Generación y manejo de residuos sólidos urbanos</li> <li>• Generación de derrames de aceites y lubricantes derivados del manejo de maquinaria y equipo</li> <li>• Aumento en los ingresos de la población</li> </ul>
	Demoliciones	Instalación sanitaria y drenajes	
	Terracerías	Colocación de accesorios	
	Obra Civil para instalaciones sanitarias	Cimentación de techumbre y cimentación de tanques	
	Mano de obra de instalaciones mecánicas	Zapata de lindero	
	Mano de obra eléctrica	Cimentación de edificio	

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Etapa	Actividad		Impactos
	Estructura de techumbre	Albañilería planta baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteraciones al paisaje</li> </ul>
	Tanque de almacenamiento	Albañilería planta alta	
	Pavimentos	Albañilería azotea	
	Trampa de grasas	Acabados edificio	
	Guarnición y banquetas	Sistema de tierras	
	Herrería y registros	Sistema de pararrayos	
	Áreas verdes	Limpieza de obra	
	Instalación hidráulica		
Operación y mantenimiento	Recepción de Autotanques con Combustible		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación de la estructura y aumento de la permeabilidad y disminución de la porosidad del suelo en caso de derrame de hidrocarburo.</li> <li>• Afectación a salud y seguridad por riesgo latente de hidrocarburos.</li> <li>• Generación de Empleo.</li> <li>• Emisión de vapores de hidrocarburos.</li> </ul>
	Descarga de combustible a tanques de almacenamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación de la estructura y aumento de la permeabilidad y disminución de la porosidad del suelo en caso de derrame de hidrocarburo.</li> <li>• Afectación a salud y seguridad por riesgo latente de hidrocarburos.</li> <li>• Generación de empleos.</li> </ul>
	Almacenamiento de combustible		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de gases de combustión por parte de vehículos de los clientes.</li> <li>• Descarga de aguas residuales sanitarias por parte de los trabajadores y clientes.</li> <li>• Generación de residuos Peligrosos (Sólidos diversos impregnados de hidrocarburos como: envases vacíos impregnados de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos).</li> <li>• Generación de residuos Peligrosos (lodos aceitosos)</li> <li>• Descarga de aguas residuales proveniente de los sanitarios públicos y de los trabajadores.</li> <li>• Afectación a Salud y seguridad por riesgo latente de hidrocarburos.</li> <li>• Generación de Empleo.</li> </ul>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Etapa	Actividad	Impactos
Operación y mantenimiento	Expendio de combustible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de Empleo.</li> </ul>
	Revisiones a los automóviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de Empleo.</li> </ul>
Abandono	Desalojo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición de residuos</li> <li>• Restitución de áreas afectadas</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de Vapores de hidrocarburos</li> </ul>
	Aprovechamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reubicación de equipo</li> </ul>

En la siguiente tabla se muestra la lista de factores ambientales que se ven y verán impactados en diferente grado durante el tiempo que este en operación y mantenimiento la estación de la estación de servicio.

*Tabla 31. Aspectos ambientales afectados*

Etapa	Aspectos Ambientales Potencialmente Afectados
<b>Preparación de sitio y Construcción</b>	Suelo Aire Agua Empleo y Desarrollo Urbano
<b>Operación y mantenimiento</b>	Suelo Aire Agua Empleo y Desarrollo Urbano
<b>Abandono</b>	Suelo Aire Agua Empleo y Desarrollo Urbano

De esta forma se generó la matriz de identificación de impactos ambientales para cada etapa, asignándoles una calificación genérica de impactos significativos o no significativos, benéficos o adversos. De la matriz se obtiene un grupo de interrelaciones entre el ambiente y la De la estación de servicio que posteriormente son evaluadas.

A continuación, se presenta la matriz de identificación de Impactos Ambientales.

Ver [Anexo D MATRIZ DE RIESGOS](#)

Dentro de cada elemento ambiental se distribuyen los impactos significativos identificados; la determinación de la lista de impactos se realizó en tres etapas:

1. Revisión de bibliografía y estudios de caso.
2. Discusión con el equipo de trabajo para definir una lista extensa de impactos mediante lluvia de ideas y analizando la operación, mantenimiento, y abandono de la De la estación de servicio
3. Depuración de la lista de impactos eliminando aquellos que se consideran no significativos por alguno de los criterios siguientes:

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

- La posibilidad de que se presente es muy remota o se encuentra regulada por algún otro instrumento estratégico como son el Estudio de Riesgo, el Programa de Protección Civil, Programa de Prevención de Accidentes, etc.
- La magnitud del impacto es muy cercana a cero (impactos neutros), este es el caso de impactos causados por las actividades cotidianas del lugar.
- Se definieron como parámetros de valoración, la magnitud del impacto tomando como criterios, su durabilidad e intensidad con relación al estado actual del elemento afectado. Otro parámetro fue el tipo de impacto, determinando si se trataba de un impacto positivo (Benéfico) o negativo (Adverso).

Tabla 32. Tipo de Impacto

Tipo de impacto	Magnitud	
	Descripción	Valor
Benéfico (+)	Beneficio Alto	3
	Beneficio Moderado	2
	Beneficio Bajo	1
Adverso (-)	Adversidad baja	-1
	Adversidad moderada	-2
	Adversidad Alta	-3

Con base en las clasificaciones y los parámetros descritos anteriormente, se definieron los valores máximos posibles.

Tabla 33 Número de impactos

Valor	Rango*	Mínimo	Máximo	Descripción
Número total de impactos	13	0	12	Número de impactos que causa cada actividad. Factor ambiental que es afectado
Número total de actividades impactantes	9	0	8	Número de actividades que causan el mismo impacto. Actividades realizadas durante la operación, mantenimiento, y abandono de la Estación de Servicio.
Magnitud acumulada por impacto	73	-36	+36	Suma de las magnitudes de un mismo impacto a través del desarrollo de la Estación de Servicio.
Magnitud acumulada por actividad	49	-24	+24	Suma de las magnitudes de los diferentes impactos causados por una misma actividad de la Estación de Servicio.

\*Rango: es el número total de valores posibles.

Los valores obtenidos en la matriz de impacto se suman para obtener magnitudes acumuladas tanto por actividad, como por impacto, así como el porcentaje de cada valor con respecto a los valores de referencia en cada caso. Este porcentaje nos permite asignar una escala cualitativa de impacto para una mejor visualización de la importancia de cada uno de los impactos, los rangos cualitativos son los siguientes:

Tabla 34. Valores de impacto

Valor cualitativo	Rangos
-------------------	--------

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Bajo	-33% a 33%
Medio	-66% a -34% 34% a 66%
Alto	-100% a -67% 67% a 100%

Al cruzar la información anterior, se generó la Matriz de Impactos Ambientales, asignándoles una valoración con los parámetros anteriores, de dicha matriz se obtuvo un grupo de interrelaciones entre el ambiente y las actividades realizadas durante las distintas etapas de **La Estación de Servicio combustibles la concepción**, las cuáles se presentan a continuación.

### 3.5.1. Método para evaluar los impactos ambientales.

De acuerdo con el panorama general que se observa en la Matriz de Identificación de Impactos diseñada, se aprecia que esta consta de 12 filas y 37 columnas, de las cuales se tiene un universo probable de 444 interacciones. Dentro de estas interacciones, solo algunas tienen importancia ambiental que amerita ejercer medidas de prevención y control de manera prioritaria.

### Impactos ambientales generados

#### Afectaciones consideradas adversas

#### **Etapas de preparación de sitio y construcción.**

- Generación de polvos
- Generación de ruido
- Emisiones de gases de combustión por la operación de la maquinaria y equipo
- Generación de aguas residuales
- Cambios en la estructura del suelo
- Erosión del suelo
- Generación de residuos sólidos urbanos
- Generación de derrames de aceites y lubricantes derivados del manejo de maquinaria y equipo
- Alteraciones al paisaje (flora)

#### **Etapas de operación y mantenimiento**

- Generación de aguas residuales de tipo sanitarias.
- Contaminación del suelo, ocasionado por derrames que un momento determinado se llegasen a presentar.
- Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión.
- Generación de emisiones fugitivas (emisiones de compuestos orgánicos volátiles de vapores de hidrocarburos).
- Alteración de la infiltración del agua debido a los suelos pavimentados.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

→ Generación de residuos peligrosos y no peligrosos.

### Abandono

- Contaminación del suelo, ocasionado por derrames que un momento determinado, pudiesen presentarse por las actividades propias del estacionamiento.
- Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión
- Generación de emisiones a la atmósfera por vapores de hidrocarburos
- Generación de residuos peligrosos y no peligrosos
- Generación de aguas residuales de tipo sanitarias.

### Afectaciones Benéficas de baja intensidad

Etapa de preparación de sitio y construcción.

- Generación de fuentes de empleo
- Aumento en los Ingresos de la población

### Etapa de operación y mantenimiento

- Generación de fuentes de empleo

### Abandono

- Calidad del suelo por la restitución de áreas afectadas
- La flora se puede ver mejorada debido a que puede utilizarse el área para restitución de cubierta vegetal
- La generación de fuentes de empleo se ve afectada positivamente durante la etapa de contratación de personas para los trabajos de abandono del sitio.

### 3.5.2. . Finalmente, se deberán indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación (diseño, operación, mantenimiento, etcétera).

Tabla 35. Medidas de mitigación.

Etapa	Impacto	Medida de Mitigación Propuesta
Preparación de sitio y Construcción	Generación de polvos derivados de las excavaciones	Durante la construcción se llevarán a cabo movimientos de tierras y materiales, las emisiones de polvos se controlarán regando agua tratada sobre el material extraído a fin de evitar la dispersión de material particulado. Las unidades que transporten el material retirado cubrirán su cargamento con lonas en buen estado, las cuales serán humectadas con agua residual para evitar la dispersión de material particulado. El personal que trabajará, se le proporcionará el equipo de protección personal necesario, con la finalidad de garantizar su salud.
	Generación de ruido	Los equipos de mayor emisión de ruido serán utilizados en horarios de 06:00 a 22:00 horas.

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Etapa	Impacto	Medida de Mitigación Propuesta
		<p>Los equipos empleados durante la construcción circularán con escapes cerrados y silenciadores para evitar la alta emisión de ruido.</p> <p>Se concientizará y/o capacitará al personal en el uso de equipo de protección personal, en caso de emisiones de ruido; usar tapones auditivos, para evitar daños al oído.</p> <p>Los camiones utilizados deberán cumplir los niveles máximos permisibles según la NOM-080-SEMARNAT-1994, que establece los niveles máximos permisibles de ruido provenientes del escape de vehículos automotores.</p>
	Emisión de gases de combustión	<p>Los equipos, maquinaria y vehículos que no se encuentren en uso, serán apagados con la finalidad de no generen gases de combustión.</p> <p>Se realizará el mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo para que estos funcionen en óptimas condiciones de operación.</p>
	Generación de Aguas residuales	<p>Se instalarán equipos sanitarios portátiles para los trabajadores de la obra. El agua residual será dispuesta por la empresa prestadora del servicio.</p> <p>Se vigilará que no existan vertimientos de aguas de desecho de obra sobre el suelo. El agua que debido a sus características ya no pueda ser empleada será dispuesta al alcantarillado, por tratarse de agua libre de aceites o combustibles.</p>
	Cambio en la estructura del suelo	<p>Se respetará el diseño de las excavaciones para las zanjas de cimentación de la De la estación de servicio.</p> <p>La modificación o alteración del suelo por excavaciones se llevarán a cabo únicamente dentro del área del proyecto y en áreas destinadas a la instalación de infraestructura temporal y permanente.</p> <p>Se evitará la sobre-excavación, llevando un control de niveles.</p>
	Generación y manejo de residuos sólidos urbanos	<p>Los residuos de la preparación de sitio, así como de construcción, serán retirados y mandados a reciclaje o a disposición final, según sus características, en coordinación con el prestador de servicios o empresa autorizada. Los residuos sólidos urbanos fueron dispuestos por una empresa autorizada.</p> <p>Para llevar a cabo el manejo de los residuos sólidos, en el área de trabajo existirán contenedores debidamente señalados para el depósito de estos.</p> <p>Todos los residuos serán retirados por el prestador de servicios o empresa autorizada para la recolección y disposición final.</p> <p>Se establecerán áreas de almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos y de residuos de la construcción. Dichas áreas serán señalizadas y ubicadas en áreas separadas de las áreas de trabajo.</p>
	Generación de derrames de aceites y lubricantes derivados del manejo de maquinaria y equipo	<p>Los equipos y la maquinaria empleada en la etapa de preparación de sitio y construcción, se encontrarán en condiciones óptimas de operación.</p> <p>No se realizará ninguna clase de mantenimiento a maquinaria y equipo en el sitio.</p>

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

Etapa	Impacto	Medida de Mitigación Propuesta
		No se almacenará ninguna clase de combustibles o aceites lubricantes dentro del área del proyecto. Se instalarán en el sitio tanques cilíndricos horizontales de doble pared, con sensor en el espacio intersticial conforme a normatividad internacional.
Operación y Mantenimiento	Generación de aguas residuales sanitarias.	Se realizará mantenimiento y limpieza de la trampa de aceites por un proveedor que posea permiso ante SEMARNAT. Así mismo se realizará un chequeo a los registros aceitosos y sanitarios con los que contará la estación.
	Contaminación del suelo, ocasionado por derrames que un momento determinado pudiesen presentarse por las actividades propias de la De la estación de servicio.	Se contará con un procedimiento de actuación en caso de derrames de acuerdo al SASISOPA y a su Protocolo de Respuesta a Emergencias. Se contarán con dispositivos de seguridad que evitarán la generación de fugas o derrames de combustible.
	Alteración en el suelo que evita la infiltración del agua al subsuelo.	Se contará con un procedimiento de limpieza en sitio para evitar la infiltración de sustancias al suelo.
	Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión	En caso de contar con vehículos utilitarios, se contará con una bitácora de operación y mantenimiento de los mismos.
	Generación de emisiones fugitivas a la atmósfera por vapores de hidrocarburos (Compuestos orgánicos volátiles)	Se realizará la instalación del sistema de recuperación de vapores fase I y II; así como se aplicará el mantenimiento preventivo y correctivo. Se presentará la Licencia de funcionamiento del sector hidrocarburos ante la oficialía de partes electrónica de la ASEA Se realizará la estimación anual de las emisiones y se reportará en la Cédula de Operación Anual.
	Generación de residuos no peligrosos.	Se verificará que la disposición de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial sean dispuestos por el sistema de limpia municipal o bien por un transportista autorizado por el municipio.
	Generación de residuos peligrosos	Se contratará a un transportista de residuos peligrosos autorizado por SEMARNAT, este entregara los manifiestos de recepción de residuos peligrosos, los cuales serán reportados anualmente en la Cédula de Operación Anual.
Abandono		Se desarrollará un programa para las actividades de abandono del sitio.

### **3.6. Planos de localización de la Estación de Servicio**

Según el área donde se ubica la estación de servicio, se presenta un análisis de los diferentes sistemas ambientales, con la finalidad de evidenciar las características ecológicas que están inmersas dentro de dicha área como lo son: sistemas ambientales, unidades ambientales, de igual forma, criterios de regulación ecológica aplicables dentro de la Unidad Ecológica donde se localiza la estación de servicio, en la cual se describe las condiciones y restricciones que se deben cumplir, para poder operar.

#### **Sistemas Ambientales**

En cuanto a los criterios de regulación ecológica aplicables de la que se encuentra el de la estación de servicio, éstos se orientan hacia el desarrollo urbano. Estos criterios ambientales nos mencionan que la consolidación urbana de los centros de población existentes, respetan su contexto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad.

Por lo anterior se considera que la estación de servicio cumple con estos criterios, al ser un elemento más que permite la consolidación urbana del área cuyo intenso intercambio requiere de la estación de servicio (dotación de combustibles) en respuesta al alto crecimiento comercial y de servicios de la zona, además de ser una actividad prevista en los diferentes instrumentos de planeación municipal.

Con base a lo descrito anteriormente, en el siguiente apartado se muestran mapas, donde se expresan los contenidos en el área de influencia del proyecto, conformados por una base cartográfica.

#### Anexo E PLANOS DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO

### **3.7 Programa de vigilancia ambiental**

Para la realización de este proyecto se tomará en cuenta un programa de Vigilancia Ambiental el cual tiene por objeto la fusión (por parte de los promotores del proyecto) de un conjunto de medidas que sean beneficiosas para el medio natural, socioeconómico y cultural de la región o de la localidad.

Los objetivos básicos del Programa son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas de impacto ambiental previstas.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales y medios empleados en las actuaciones proyectadas de índole ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria se determinarán las causas y así se establecerán los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, mitigarlos o compensarlos.

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

→ Informar de manera sistemática a las autoridades implicadas sobre los aspectos que son objeto de la vigilancia y con ello ofrecer un método sistemático el cual sea lo más sencillo y económico posible para realizar la guardia de una forma eficaz.

Otra de las finalidades de este programa es la concientización y responsabilidad ambiental de todo el personal que está involucrado en la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio.

Este programa tiene como objetivo establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas de mitigación indicadas, mismas que se incluyen dentro del presente IP.

El programa incluye la supervisión de las acciones sugeridas, así como la designación de una persona responsable y capacitada que supervise todas las acciones a realizar, lo anterior con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas lo cual permitirá verificar la utilidad de cada una de las medidas, así como (en caso de ser necesario) la corrección y mejoramiento de estas.

A su vez permitirá identificar la generación de impactos no previstos o aquellos que se generen después de la etapa de operación y mantenimiento.

De igual forma se podrá conocer el grado de eficiencia de las medidas sugeridas tanto de mitigación como de prevención, con el fin de mejorarlas o en su caso de sugerir nuevas medidas que permitan obtener los resultados previstos, se recomienda llevar un registro del comportamiento de cada una de las medidas señaladas para el proyecto, mediante *seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental*.

Para el seguimiento y control del programa de vigilancia ambiental, se presentan líneas generales de acción (estrategias) y las actividades directas (acciones) a realizar.

Dicho seguimiento se presenta en el formato de “fichas técnicas”, mismas que abordaran los impactos ambientales organizados por factor afectado y sus medidas de prevención y mitigación por cada una de las etapas; los aspectos abordados son:

- Etapa de desarrollo
- Parámetro que representa el factor o aspecto a evaluar
- Fuente que emite el contaminante o es susceptible de generar impacto
- Actividades que generan el impacto ambiental
- El objetivo para el cual se monitorea o evalúa
- Descripción de los posibles impactos ambientales
- Clave de los impactos ambientales
- Procedimiento para seguir para que se lleve a cabo el objetivo
- Persona responsable que supervisará o ejecutará el objetivo
- Periodicidad con la que se efectuarán estas acciones
- Equipo necesario para la aplicación de la medida
- Si se requiere de apoyo externo (por ejemplo, laboratorios)
- Otros aspectos técnicos considerados
- Documentación relevante que se debe de mantener en el sitio
- Medidas que se emplearán para prevenir, mitigar o compensar algún impacto

## **Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental**

- Indicador de realización
- Indicador de efectos
- Umbral de alerta
- Umbral inadmisible
- Calendario de comprobación
- Punto de comprobación
- Medidas de urgente aplicación

### **3.8. Condiciones adicionales.**

El sitio donde se ubica la estación de la estación de servicio ya se encuentra impactado en cuanto a los recursos naturales incluso desde las etapas de diseño y construcción, efecto originado por el uso de suelo. De acuerdo con la ubicación del predio, así como a la superficie que abarca el área de influencia del proyecto, este se encuentra sobre un uso de suelo agricultura de riego anual lo anterior de acuerdo con el mapa serie VI de INEGI, para usos de suelo.

Dicha información concordante con lo estipulado con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano; el cual cataloga a dicha área como una zona Dicha información concordante con lo estipulado con el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de San Mateo Atenco vigente; el cual cataloga a dicha área como una zona E2 para uso de acuerdo con lo descrito en la CEDULA INFORMATIVA DE ZONIFICACIÓN, con número de expediente 17/22 donde se otorga el permiso para el giro de ESTACIÓN DE SERVICIO para el desarrollo del proyecto el cual si se encuentra permitido no genera ningún impacto considerable al entorno.

Estas actividades que a lo largo de este estudio se han mencionado, ocasionan la eliminación de la vegetación natural y la migración de la fauna silvestre hacia otras áreas; por lo que no se encuentran especies de flora y fauna que estén incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que tanto el desarrollo como las actividades de operación y mantenimiento del proyecto, no generan impactos ambientales que pongan en peligro los recursos naturales, por lo tanto, no se rebasan los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para la protección y conservación de los recursos naturales. Las actividades propias de la operación y las derivadas de los mantenimientos de la estación de la estación de servicio no son de alto riesgo que ubiquen a los recursos naturales o la salud humana en una situación de emergencia, por el contrario, el proyecto es amigable con el ambiente por lo que se mantiene un escenario estable y equilibrado permitiendo que las condiciones ambientales de la zona continúen con sus funciones, ya que la estación de la estación de servicio que opera bajo un esquema que garantiza la conservación y protección de los recursos naturales.

Los impactos ambientales significativos identificados y sus medidas de mitigación propuestas con el fin proponer actividades tendientes a la preservación, protección o

## Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

conservación de ecosistemas, no se consideran necesarias condiciones adicionales para la protección del ecosistema, debido a que no se encuentra inscrito en un área natural, no obstante, la estación de la estación de servicio acata el cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental dentro de los tres niveles de gobierno.

### Conclusiones.

La realización de las distintas etapas de la **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** no presentará algún tipo de riesgo al sistema ambiental; ya que esta se encuentra dentro de la normatividad aplicable en relación con la construcción, operación, mantenimiento y abandono, así como la evaluación de riesgo a nivel municipal y estatal.

El desarrollo de cada una de las etapas de la **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** creará impactos positivos como lo es la generación de empleos y el abasto de combustibles a productores, comerciantes y turistas del municipio de San Mateo Atenco

Durante la etapa de preparación de sitio, así como en la operación de la **ESTACIÓN DE SERVICIO COMBUSTIBLES LA CONCEPCIÓN** solamente se presentarán impactos negativos puntuales, los cuales son la generación de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, descarga de aguas residuales y liberación de gases contaminantes y compuestos orgánicos volátiles a la atmósfera, pero estos no representan un impacto directo sobre el ambiente, puesto que sus cantidades de generación no pueden influir significativamente en los alrededores. EL proyecto cumplirá con las NOM-005-ASEA-2016 y las disposiciones y autorizaciones locales aplicables durante el desarrollo de cada una de sus etapas, por lo que la realización del presente estudio representa la iniciativa de sus encargados cumplir con las disposiciones emitidas a raíz de la reforma energética y las disposiciones de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).

# Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental

## Referencias.

1. <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
2. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poetg>
3. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/sistema-de-informacion-geografica-para-la-evaluacion-del-impacto-ambiental-sigeia>
4. <https://mapas.semarnat.gob.mx/sigeia/#/sigeia>
5. <https://www.inegi.org.mx/temas>
6. <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/climogramas-1981-2010>
7. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=24050#collapse-Resumen>
8. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/24/24050.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/24/24050.pdf)
9. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5267336](https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5267336)
10. <https://www.sanmateoatenco.gob.mx/>
11. [https://www.sanmateoatenco.gob.mx/sanmateoatenco/public/storage/archivos/20220411\\_155556\\_1gaceta\\_PLAN\\_DE\\_DESARROLLO\\_OK.pdf](https://www.sanmateoatenco.gob.mx/sanmateoatenco/public/storage/archivos/20220411_155556_1gaceta_PLAN_DE_DESARROLLO_OK.pdf)
12. [https://www.sanmateoatenco.gob.mx/sanmateoatenco/public/storage/archivos/20211101\\_212259\\_1atlas\\_san\\_mateo\\_atenco\\_2020.pdf](https://www.sanmateoatenco.gob.mx/sanmateoatenco/public/storage/archivos/20211101_212259_1atlas_san_mateo_atenco_2020.pdf)