

**ÍNDICE**

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

<b>I.1 Proyecto .....</b>	<b>3</b>
<b>I.1.1 Ubicación del proyecto .....</b>	<b>3</b>
<b>I.1.2 Superficie del predio y del Proyecto .....</b>	<b>5</b>
<b>I.1.3 Inversión Requerida .....</b>	<b>6</b>
<b>I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.....</b>	<b>6</b>
<b>I.1.5 Duración total de Proyecto .....</b>	<b>6</b>
<b>I.2 Promovente .....</b>	<b>6</b>
<b>I.2.1 Registro federal de contribuyentes de la empresa .....</b>	<b>6</b>
<b>I.2.2 Nombre y cargo del representante legal .....</b>	<b>6</b>
<b>I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legal.....</b>	<b>6</b>
<b>I.3 Responsable de la elaboración del Informe Preventivo .....</b>	<b>7</b>
<b>I.3.1 Nombre o razón social.....</b>	<b>7</b>
<b>I.3.2 Registro federal de contribuyentes.....</b>	<b>7</b>
<b>I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio .....</b>	<b>7</b>
<b>I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio .....</b>	<b>7</b>

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

<b>II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad. ....</b>	<b>7</b>
<b>II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría .....</b>	<b>23</b>
<b>II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría .....</b>	<b>49</b>

**III. ASPECTOS TECNICO Y AMBIENTALES**

<b>III.1 a). Descripción General de la Obra o Actividad Proyectada .....</b>	<b>50</b>
<b>III.2 b). 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 .....</b>	<b>67</b>
<b>III.3 c) Identificación y Estimación de las Emisiones, Descargas y Residuos Cuya Generación se Prevea, así Como Medidas de Control que se Pretendan Llevar a Cabo .....</b>	<b>68</b>
<b>III.4 d) Descripción del Ambiente y, en su caso, la Identificación de Otras Fuentes de Emisión de Contaminantes Existentes en el Área de Influencia del Proyecto .....</b>	<b>71</b>
<b>III.5 e) Identificación de los Impactos Ambientales Significativos o Relevantes y Determinación de las Acciones y Medidas Para su Prevención y Mitigación .....</b>	<b>78</b>
<b>III.6 F) Planos de Localización del Área en la que se Pretende Realizar el Proyecto.....</b>	<b>90</b>
<b>II.7 g) Condiciones Adicionales.....</b>	<b>90</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>92</b>
<b>GLOSARIO DE TERMINOS .....</b>	<b>93</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>97</b>

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

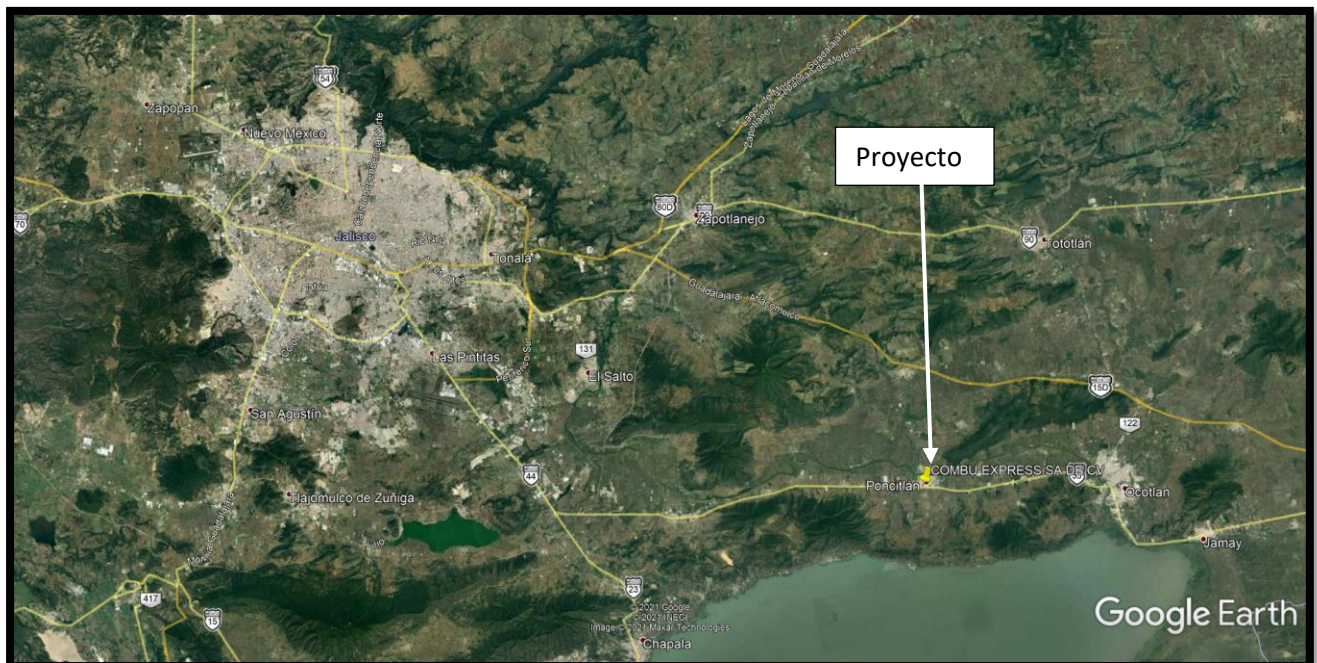
**I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

**I.1 Proyecto**

Remodelación de estación "Poncitlán"

**I.1.1 Ubicación del Proyecto.**

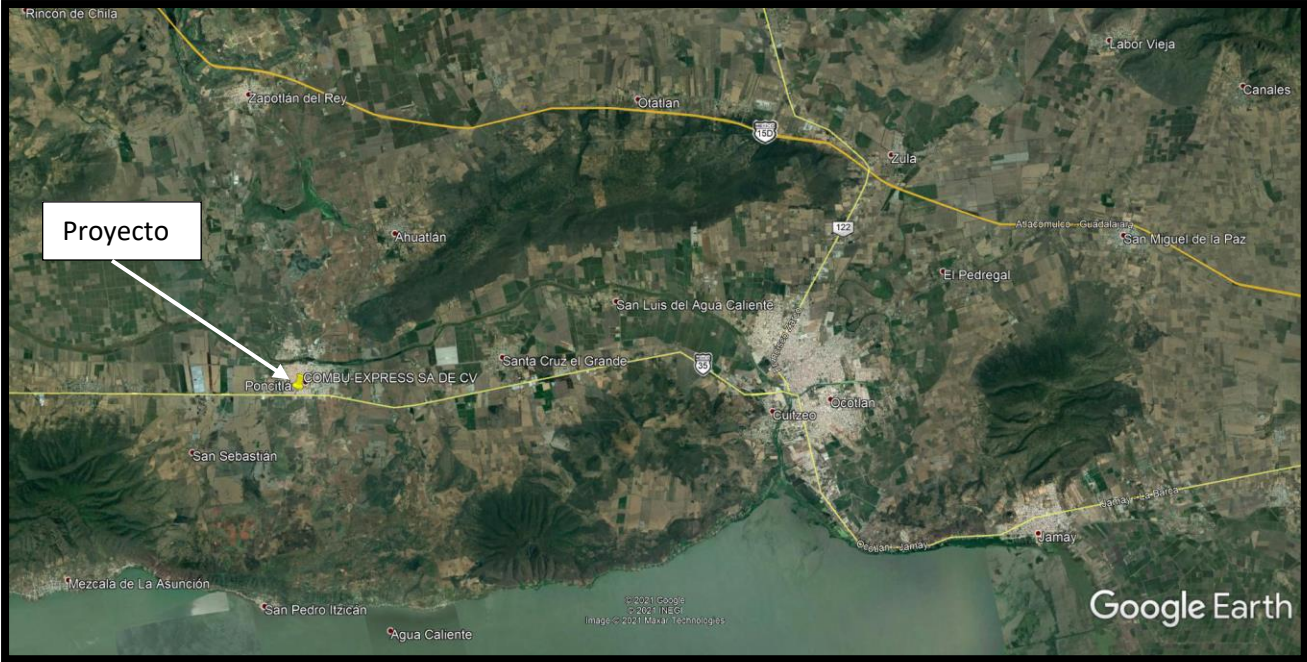
El predio del proyecto se ubica en Av. Michoacán No. 1, colonia Santuario en Poncitlán, Jalisco, en las coordenadas UTM 13 Q 716034 E, 2254504 N Datum WGS 84.



**Ubicación Regional de la Estación**

La estación de servicio se localiza en la mancha urbana de la población de Poncitlán, dentro del área de influencia se observan principalmente actividades como locales comerciales, casas habitación, campos agrícolas y vialidades, la vegetación y la fauna silvestre de la zona ya no existe debido a la urbanización de la ciudad y el crecimiento de la misma.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**



**Ubicación del proyecto en el Municipio**



**Ubicación del proyecto en la población de Poncitlan**

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**



**Predio del Proyecto**

**I.1.2 Superficie del predio y del Proyecto**

**Superficie Total = 1,803.23 m<sup>2</sup>**

<b>SUPERFICIE DEL DESARROLLO</b>			<b>1,803.23</b>	<b>100.00%</b>
ÁREA VERDE	1	42.32	61.41	3.41%
ÁREA VERDE	2	19.09		
PAVIMENTO CONCRETO ARMADO		1,319.98	1,319.98	73.20%
PAVIMENTO DE CONCRETO TANQUES		128.74	128.74	7.14%
ÁREA DE BANQUETAS		53.54	53.54	2.97%
CUARTO DE SUCIOS		32.85	32.85	1.82%
OFICINAS Y SERVICIOS		206.71	206.71	11.46%
<b>TOTAL</b>			<b>1,803.23</b>	<b>100.00%</b>

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**I.1.3 Inversión Requerida**

Se tendrá una inversión aproximada de \$ [REDACTED] de pesos.

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

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

El presente informe preventivo se realiza por motivo de que se realizara la remodelación de la estación de combustible que incluye la instalación de nuevos tanques de almacenamiento y dispensarios, además de una tienda de conveniencia para lo cual se requiere obtener la actualización de la resolución de impacto ambiental No. ASEA/UGSIVC/8077/2017 de fecha 12 de junio de 2017.

Durante las actividades se generarán varios empleos directos aproximadamente de 15 personas como albañiles, soldadores, electricistas, operadores de maquinaria, ayudantes, etc.

En la operación de la estación se tendrán 20 empleos formales directos entre operativos y administrativos, en 3 turnos de trabajo.

Adicionalmente se generarán varios empleos indirectos por el personal que acudirá a recolectar los residuos peligrosos, los residuos no peligrosos y los residuos de trampa de grasas y aceites.

**I.1.5 Duración total de Proyecto**

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo por medio de un programa de trabajo que se describe a continuación:

**PROGRAMA DE TRABAJO**

<b>Actividad</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 4</b>	<b>Mes 5</b>	<b>Mes 6</b>
Tramite de Licencias y Autorizaciones						
Preparación de sitio						
Construcción						
Equipamiento						

La duración del proyecto es determinada por el éxito comercial de la estación, por lo que se tiene por indefinida.

**I.2 Promovente**

Combu-Express, S.A. de C.V.

**I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la Empresa**

CEX9809213U5

**I.2.2 Nombre y Cargo del Representante Legal**

C. Fernando González Rosete

**I.2.3 Dirección del Promovente o de su Representante Legal**

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

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

**I.3 Responsable de la Elaboración del Informe Preventivo**

Ing. Juan José Herrera Rodríguez

**I.3.1 Nombre o Razón Social**

Ing. Juan José Herrera Rodríguez

**I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes**

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

**I.3.3 Nombre del Responsable Técnico del Estudio**

Ing. Civil Juan José Herrera Rodríguez

**I.3.4 Dirección del Responsable Técnico del Estudio**

[Redacted]

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

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

El presente informe preventivo se elabora en estricto apego al cumplimiento de lo requerido por las diferentes Leyes, Reglamentos y Normas siguientes:

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

**Artículo 5o.-** La Agencia tendrá las siguientes atribuciones:

III. Regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, en relación con las actividades del Sector, incluyendo las etapas de desmantelamiento y abandono de las instalaciones, así como de control integral de los residuos y las emisiones a la atmósfera;

XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;

**Artículo 7o.-** Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes: I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de

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

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;

**Vinculación:** *El presente Informe preventivo se elabora en cumplimiento a lo establecido por esta Ley.*

- **LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE**

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

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

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

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

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

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

**Vinculación:** *El presente Informe preventivo se elabora dando seguimiento a los requerimientos en materia ambiental establecidos por esta Ley.*

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

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

**D) Actividades del Sector Hidrocarburos:**

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

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Artículo 29.-** La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5o. del reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

- I. Existan Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir;
- II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él,
- III. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

**Vinculación:** *El presente Informe preventivo se elabora dando seguimiento a los requerimientos en materia ambiental establecidos por este Reglamento.*

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE SERVICIO PARA ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO DE DIÉSEL Y GASOLINAS**

El Objetivo de la presente Norma Oficial Mexicana 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.

**El proyecto sera desarrollado de acuerdo a los establecido por esta Norma oficial, ya que el proyecto de no cumplir con la misma no sera aprobada por la autoridad en la materia.**

**ANEXO 4: Gestión Ambiental**

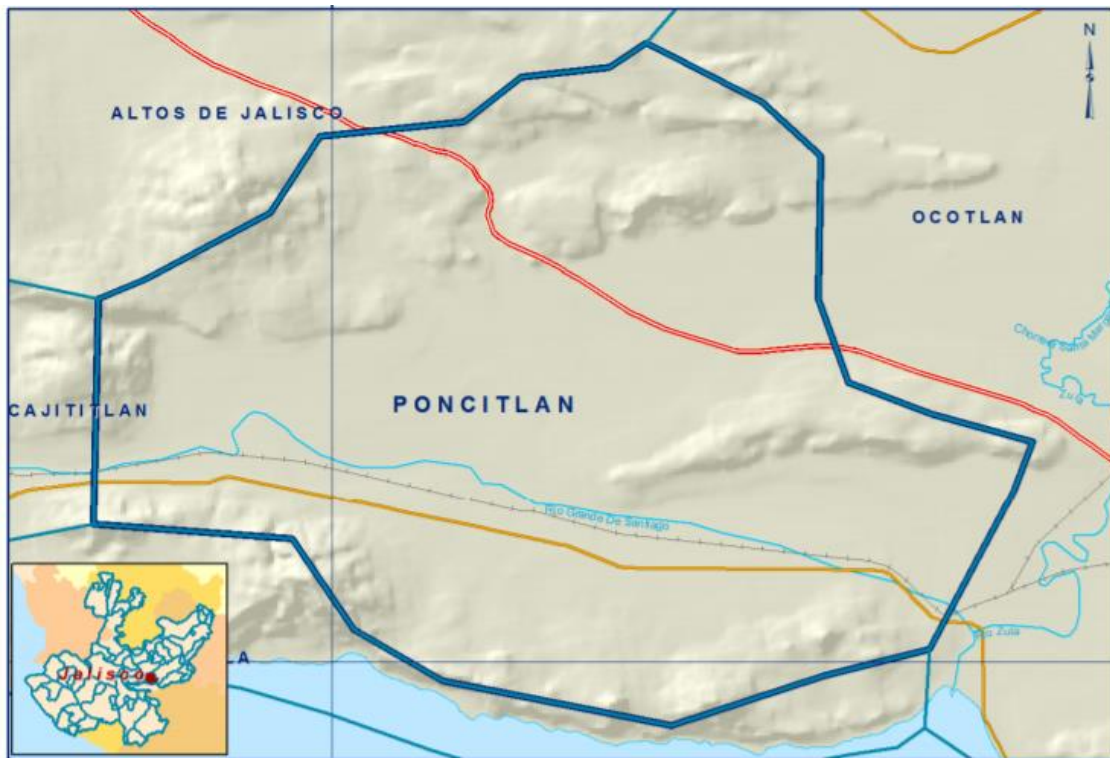
**Disposiciones generales**

1. Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulado debe cumplir con lo siguiente:
  - 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.

El acuífero denominado Poncitlán se localiza en la porción central del Estado de Jalisco, entre los paralelos 20°18'36" y 20°33'00" de latitud norte y los meridianos 103°04'48" y 102°45'00" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, Abarcando una superficie de 554.63 km<sup>2</sup>.

Incluye parcialmente los municipios de Ocotlán, Poncitlán, Zapotlán del Rey y Zapotlanejo, como se observa en la. Entre las poblaciones de mayor importancia están las cabeceras municipales antes citadas, así como los poblados de Santa Cruz, el Grande, Autlán, San Miguel, Zapotitán, Tecualtitlán y San Jacinto. Las poblaciones más importantes que se encuentran dentro de los límites del acuífero Poncitlán son Zapotlán del Rey y Poncitlán.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**



#### **TIPO DE ACUÍFERO**

El acuífero debe su origen como ya se menciona anteriormente a fallamientos normales que produjeron fosas rellenas posteriormente. Esta unidad es drenada longitudinalmente por el Río Santiago. El Norte y Sur de la unidad queda limitada por derrames de basalto impermeable, al Este se encuentra abierto al flujo a través de sedimentos lacustres estableciendo comunicación con la Ciénega de Chapala. El acuífero Ocotlán, finalmente por el Noreste se define una salida de flujo subterráneo al acuífero Cajititlán, en la parte superior a través de sedimentos lacustres y arenas y hacia la parte inferior a través de basaltos alterados. Mientras por el Oeste se define un estrechamiento donde se ubica la Presa Corona.

#### **PARÁMETROS HIDRÁULICOS**

Los parámetros hidráulicos reportados en los estudios consultados son un promedio representativo al espesor acuífero, las pruebas fueron efectuadas en 1973 y 1989 y su interpretación fue efectuada con el método de Jacob. En la zona comprendida entre Ocotlán y Poncitlán, los valores máximos de transmisividad oscilan entre 4.0 a 10 m<sup>2</sup> /s, correspondiendo a materiales aluviales, mientras que los valores mínimos son del orden 0.13 a 0.58 x 10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup> /s, correspondientes a las rocas ígneas que han sido alteradas y convertidas en arcillas. De igual manera, el estudio de Ariel de 1993 reporta que valores semejantes de transmisividad se han obtenido en sedimentos aluviales entre 0.30 y 0.53x10<sup>-3</sup> m<sup>2</sup> /s. En cuanto a la determinación del coeficiente de almacenamiento, en los estudios consultados no se menciona alguna determinación mediante pruebas de bombeo, por lo cual este parámetro si se requiere en el cálculo del balance, será tomado exclusivamente como un promedio de los materiales sedimentarios que existen en la zona

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**PIEZOMETRÍA**

Para una mejor definición del sistema de flujo subterráneo se cuenta con una red de pozos piloto donde la Comisión mide los niveles desde 1990 y coincide con la actualización del estudio de Ariel de 1990. Con el fin de obtener una red de flujo más representativa del movimiento de agua en el subsuelo, se efectuó un recorrido extraordinario de medición de niveles en noviembre de 2002, que junto con los datos anteriores se indican en la siguiente tabla:

	<b>Pozo</b>	<b>Nivel estático (m)</b>
1	Eliseo Becerra	08.77
2	Sidronio	39.64
3	Potrerillos	89.19 (influenciado)
4	Rancho El Sabino	26.21
5	La Colonia 2	29.31
6	Jesús Martínez	30.28
7	La Soledad	37.04
8	El Derramadero	20.10
9	Gomeño 2	26.80
10	La Bueyera 2	20.50

**PROFUNDIDAD AL NIVEL ESTÁTICO.**

La profundidad al nivel estático representa la distancia a la que se encuentran los niveles del agua subterránea, formando parte directa del acuífero y regularmente se encuentra condicionada por la topografía del terreno; para el caso del acuífero Ponciltán, con los datos piezométricos colectados para la realización del estudio geohidrológico en la zona de Tesistán-Atemajac.

Los niveles más profundos se localizan hacia la porción norte y sur del acuífero, hacia las estribaciones de las sierras, con valores que oscilan entre los 20 y 30 metros. Hacia la parte central del acuífero los niveles son más someros con profundidades entre los 5 y 10 metros.

**ELEVACIÓN DEL NIVEL ESTÁTICO**

Con el fin de determinar la posición del nivel del agua subterránea en función a un plano de referencia, en este caso con respecto al nivel medio del mar, se buscaron los aprovechamientos que permitieran tener una distribución espacial de los pozos con datos piezométricos adecuada para apoyar las configuraciones de elevación del nivel estático y con ello posteriormente determinar la red de flujo.

Las principales entradas al acuífero provienen de las partes altas al norte, mientras que hacia la porción sureste existe una pequeña salida hacia el acuífero de Ocotlán.

**EVOLUCIÓN DEL NIVEL ESTÁTICO**

En las porciones oeste y sureste del acuífero se presentan pequeños ascensos en el nivel estático, mientras que hacia el centro del acuífero se observan descensos máximos para este período de 5 metros en los

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

alrededores del poblado de Poncitlán. Con estos datos concluimos que no existe un cambio de almacenamiento significativo en el acuífero.

**2. Si está ubicado dentro de áreas naturales protegidas o sitios RAMSAR.**

*El proyecto no se encuentra dentro de un área natural protegida o sitio Ramsar.*

**1. 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 proyecto no se ubica en áreas que requieran de la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal, o en zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.

Se ubica dentro de la mancha urbana de la ciudad en una zona completamente urbanizada y donde la vegetación silvestre nativa, fue eliminada mucho tiempo atrás por la misma urbanización de la ciudad.  
Predio del proyecto.

**2. 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 proyecto no se localiza dentro de este tipo de zonas*

Se ubica dentro de la mancha urbana de la ciudad en una zona completamente urbanizada y donde la vegetación silvestre nativa, fue eliminada mucho tiempo atrás por la misma urbanización de la ciudad.

**3. Si está ubicado en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua.**

*El proyecto no se localiza dentro de este tipo de zonas*

**b. Los Regulados deben contar con:**

**1. El Registro de generador de residuos peligrosos.**

*Este será tramitado en cuanto la empresa se encuentre en operación*

**2. El Registro de generador de residuos de manejo especial, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.**

*Será tramitado.*

**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.**

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

**a) Objetivos(s)**

Se implementará un programa de vigilancia ambiental para establecer diagnosticar, medir y mitigar las diferentes emisiones de contaminantes, así como los sistemas de recolección y disposición de la emisión de residuos líquidos, sólidos y emisiones a la atmosfera

**b) Los Componentes Ambientales Sujetos de Afectación, los Impactos ambientales relevantes en estos, y la descripción detallada de las medidas ambientales o el programa propuesto que atiendan los Impactos ambientales.**

- **Componentes Ambientales Sujetos de Afectación:**

- Aire
- Agua
- Suelo

- **Impactos ambientales relevantes:**

Se contemplan los siguientes impactos relevantes en el desarrollo del proyecto:

#### **IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**

- **EMISIONES A LA ATMOSFERA**

##### **Etapa de Demolición y Construcción**

Se tendrán emisiones mínimas de polvo por el movimiento de material y el escombro generado al momento de la demolición.

##### **Etapa de Operación**

En la operación se tendrán emisiones de vapores a la atmósfera por la carga y descarga de combustible.

Este impacto resulta ser negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

##### **Etapa de Demolición y Construcción**

En la etapa de construcción se generarán aguas residuales domesticas por los trabajadores de la obra.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

##### **Etapa de Operación**

En la etapa de operación se generarán aguas residuales domesticas por los empleados de la estación tanto despachadores como administrativos y el público que acude a cargar combustible.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**Etapa de Demolición y Construcción**

En la construcción se generarán residuos sólidos domésticos y escombros.

**Etapa de Operación**

En la operación se generarán residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE EMPLEO**

**Etapa de Demolición y Construcción**

En la etapa de construcción se empleará mano de obra temporal de la zona.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmósfera.

**Etapa de Operación**

Se generarán empleos directos permanentes por las personas contratadas para trabajar en la estación e indirectos por el personal que acudirá a recolectar los diversos tipos de residuos, darle mantenimiento a la estación, etc.

- **Descripción detallada de las medidas ambientales o el programa propuesto que atiendan los Impactos ambientales**

- Los residuos sólidos susceptibles de reciclar serán depositados en tambos para ser entregados a empresas para su reciclaje o disposición final.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos, se dispondrán en contenedores con tapa y serán recolectados periódicamente.
- Los residuos peligrosos que se generan tales como aceites, lubricante, aditivos residuos deberán tener un manejo adecuado; la empresa deberá sujetarse a lo que establecen las normas oficiales en la materia.
- Se dará mantenimiento periódico y adecuado de trampa de grasas y aceites por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.
- Se contará con un programa de limpieza diaria del proyecto para el cuidado del paisaje escénico.
- Se contará con un programa mensual para el control de fauna nociva.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

- Se dará el mantenimiento del equipo de acuerdo a sus manuales de operación.
- Reparación y mantenimiento de instalación sanitarias en baños y oficinas para evitar fugas de agua.

**c) Los indicadores para el seguimiento o el monitoreo de cada una de las medidas o planes propuestos, por ejemplo, línea base del SA, especies animales.**

Los indicadores para el monitoreo de la efectividad de las medidas implementadas en el programa de vigilancia serán los resultantes de la observancia de la disminución de las afectaciones de los impactos ambientales provocados por el desarrollo del proyecto como son la emisión de polvos, vapores, olores, residuos peligrosos y urbanos, y descarga de aguas residuales.

**d) El responsable de la ejecución de las medidas o programas.**

Las medidas de mitigación propuestas serán supervisadas continuamente por una persona que se encargara de vigilar y supervisar los controles y medidas de mitigación de las emisiones de factores de impacto, con el propósito de que sean aplicadas y así asegurar de manera correcta que se minimizara alguna afectación al ambiente, de la adecuada implementación de la vigilancia ambiental dependerá que la afectación al ambiente sea lo menor posible.

Dicho programa de vigilancia será del conocimiento de todo el personal involucrado en el desarrollo del proyecto, de la misma manera se vigilará por conducto de una persona externa para llevar a cabo la vigilancia desde otro punto de vista, dichos resultados se informarán y se compararán para tener un panorama real de la implementación de las medidas de mitigación.

**En caso de que se requiera, debe presentar un programa de reubicación de flora y fauna silvestre durante la etapa de construcción.**

*No se requiere un programa de reubicación de flora o fauna silvestre al no observar ni encontrar ninguna de las anteriores en el predio 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.**

**ETAPA DE DEMOLICION y CONSTRUCCION**

Los residuos sólidos no peligrosos serán depositados en contenedores con tapa y recolectados por el servicio de limpia municipal para su disposición final en el relleno sanitario municipal. El escombros generado en la construcción se depositará en un sitio definido por la autoridad municipal.

**ETAPA DE OPERACIÓN**

Se contará con contenedores con tapa para la disposición de los residuos no peligrosos y se efectuará su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en el relleno sanitario municipal.

Debiendo separar aquellos que puedan ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje.

**e. Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.**

En las diferentes etapas del proyecto cuando se utilice maquinaria y equipo se requerirá que cuente con su programa de mantenimiento en regla y que cuente con dispositivos y sistemas silenciadores, las actividades se realizaran en horario laboral de 9:00 a 15:00 horas.

Así mismo quedaría prohibido a los trabajadores la utilización de aparatos de sonido que excedan los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad en la materia.

**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.**

No se requiere contar con una cubierta vegetal, el proyecto se localizará sobre un terreno completamente plano, se le proporcionará la nivelación y pendiente necesaria para el desalojo de agua de lluvia.

**g. 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.**

Se contratará el servicio de sanitarios portátiles para el servicio de los trabajadores en la preparación del sitio y la construcción del proyecto, las aguas residuales serán recolectadas y dispuestas por una empresa autorizada para tal fin por la autoridad competente en la materia.

**2. Una vez concluida la obra, se deben dismantelar las instalaciones (campamento, almacenes y oficinas temporales), restaurar y/o remediar el área según corresponda.**

Se construirá un almacén temporal para el resguardo de material y equipo para la preparación del sitio y construcción del proyecto, el cual se dismantelará una vez concluido el mismo, realizando la limpieza necesaria y adecuada.

No se tendrá que restaurar o remediar nada ya que el predio no cuenta con capa vegetal ni con algún tipo de arbolado o vegetación, y en la etapa de preparación de sitio o construcción no se maneja ni almacenara ningún tipo de combustible o aceite, los mantenimientos a la maquinaria o equipo se realizaran fuera del predio del proyecto.

Si por cualquier circunstancia sucediera la contaminación del suelo este se retirará y se dispondrá por medio de una empresa debidamente autorizada.

- h. Para la realización de las obras o actividades en cualquiera de las etapas del proyecto se debe usar agua tratada y/o adquirida. (no potable).**

Se utilizará agua tratada para el manejo de las terracerías del proyecto.

- i. En caso de que haya resultado suelo contaminado debido a los trabajos en cualquiera de las etapas del proyecto, se debe proceder a la remediación del suelo.**

No se tendrá suelo contaminado ya que no se manejará ni almacenará ningún tipo de combustible o aceite, los mantenimientos a la maquinaria o equipo se realizarán fuera del predio del proyecto.

Si por cualquier circunstancia sucediera la contaminación del suelo este se retirará y se dispondrá por medio de una empresa debidamente autorizada.

**2. Preparación del sitio y construcción.**

- 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.**

Se regará constantemente con agua tratada para evitar la dispersión de polvos generados por el movimiento de materiales y la circulación de los vehículos que los transportan.

- 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.**

**Uso de soldaduras**

Al momento de soldar las diferentes estructuras de la techumbre y otras infraestructuras, se realizará cubriendo el área del suelo donde se realice la actividad, con un material resistente e impermeable.

**Uso de solventes**

No se utilizarán este tipo de productos

**Uso de aditivos**

No se utilizarán este tipo de productos en la etapa de preparación y construcción.

En la etapa de operación y mantenimiento los únicos aditivos que se utilizarán serán los que se le añaden a la gasolina ya se en los tanques de almacenamiento o a los vehículos que cargan combustible.

En caso de algún derrame la estación contará con una plancha de concreto y rejillas de captación de derrames que conducirán los mismos hacia la trampa de grasas y aceites.

**Uso de materiales de limpieza**

Al momento de realizar la limpieza de los pisos de la estación se contará con rejillas de captación que conducirán los líquidos producto de la limpieza hacia la trampa de grasas y aceites.

- 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.**

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

En el caso de encontrar este tipo de materiales o equipo o maquinaria contaminada, será dispuesta de acuerdo a lo establecido en la normatividad en la materia, por una empresa autorizada para tal fin siguiendo los criterios establecidos por la misma.

- 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.**

No se pretende afectar ningún sitio circundante por las actividades de instalación y construcción del proyecto, estas se realizarán estrictamente dentro de los límites del predio del proyecto, en el caso de que por alguna causa se llegará a tener alguna afectación a las colindancias del predio, se realizaran las actividades necesarias para proporcionar las condiciones originales, urbanas y naturales presentes antes del proyecto.

**Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.**

Se contará con pozos de monitoreo continuo en los tanques de almacenamiento y otras áreas de la estación para vigilar permanentemente la existencia de alguna filtración de hidrocarburos, en el caso de tener alguna se actuará de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente en la materia.

**4. Abandono del sitio.**

- a. En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.**

Una vez terminada la vida útil del proyecto, se procederá a retirar los tanques de almacenamiento, y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, disponiendo en un lugar adecuado y autorizado por la autoridad competente, procediendo a la restauración el sitio y restituyendo al suelo.

- 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.**

Una vez terminada la vida útil del proyecto, se procederá a retirar todos los materiales de la infraestructura de la estación, los tanques de almacenamiento, y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, disponiendo en un lugar adecuado y autorizado por la autoridad competente aquellos materiales y sustancias que pudiesen presentar algún grado de contaminación y procediendo a la restauración el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y se reforestara con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-004-ASEA-2017**

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

**Vinculación:** De acuerdo a lo establecido en la presente norma no le es aplicable a la fecha la instalación de un sistema de recuperación de vapores, sin embargo, en cuanto le sea posible se instalarán dichos sistemas de recuperación de vapores para dar cumplimiento a dicha norma.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-ASEA-2019**

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

Por las actividades del proyecto se generaran residuos urbanos, de manejo especial y peligrosos.

**Vinculación:** Una vez que se encuentre en desarrollo el proyecto se realizará la categorización de los residuos y se llevaran a cabo los planes de manejo de los residuos que le apliquen los criterios establecidos en la presente norma.

- **NOM-003-SEMARNAT-1997.**

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

**Vinculación:** No se utilizará agua residual tratada para servicios al público

- **NOM-004-SEMARNAT-2002.**

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

**Vinculación:** no se aprovechará en el proyecto los lodos ni biosólidos, los lodos se dispondrán temporalmente en una trampa de grasas ya aceites y serán recolectados para su disposición final por una empresa autorizada por la autoridad competente en la materia.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-ECOL-1996**

Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

**Vinculación:** El proyecto no descargará aguas residuales en aguas o bienes nacionales, ya que las descargas estarán conectadas directamente al alcantarillado municipal.

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-ECOL-1996**

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

**Vinculación:** El proyecto estará conectado a la red de alcantarillado municipal siendo las descargas únicamente de aguas provenientes de los sanitarios, no rebasando los límites máximos permisibles de contaminantes establecidos por esta norma.

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

*No se arrojarán al drenaje aguas producto de la limpieza del piso de la estación ni aceite usado o aditivos estos se dispondrán de acuerdo a la normatividad en la materia por una empresa autorizada.*

*Las aguas contaminadas con hidrocarburos producto de derrames o agua de lluvia en la estación se conducirán a la trampa de grasas y aceites instalada, mismas que serán recolectadas para su tratamiento y disposición final por una empresa autorizada.*

- **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-161-SEMARNAT-2011**

Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.

***Vinculación:** Los residuos de manejo especial que se generarán producto de la operación de la estación serán recolectados por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.*

*De la misma manera se tramitará el registro como generador de residuos de manejo especial.*

- **NOM-041-SEMARNAT-2006.**

Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos en circulación que usan gasolina o mezclas que incluyan diésel como combustible.

***Vinculación:** Todos los vehículos y maquinaria deberán estar adecuadamente afinados y con su mantenimiento vigente, si se detecta alguna con emisión de humo deberán ser retirados y enviados a mantenimiento.*

- **NOM-045- SEMARNAT-2006.**

Establece los niveles máximos permisibles de opacidad de humo provenientes de escapes de vehículos automotores en circulación que usen diésel o mezclas que incluyan diésel como combustible.

***Vinculación:** Todos los vehículos y maquinaria que se utilicen en las diferentes etapas deberán estar adecuadamente afinados y con su mantenimiento vigente, si se detecta alguna con emisión de humo deberán ser retirados y enviados a mantenimiento.*

- **NOM-052-SEMARNAT-2005.**

Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y de los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

***Vinculación:** Los aceites usados, estopas impregnadas de aceites, grasas, aditivos o lubricantes y aguas impregnadas con hidrocarburos, lodos aceitosos están incluidos dentro de los listados que por sus características son residuos peligrosos.*

*Los residuos peligrosos generados se depositarán temporalmente en contenedores con tapa, para su posterior recolección y disposición final por una empresa debidamente autorizada.*

- **NOM-054-SEMARNAT-1993**

Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por NOM052-SEMARNAT-2005.

***Vinculación:** Los residuos peligrosos generados se dispondrán temporalmente en un almacén de residuos peligrosos dentro del predio de la estación que cumplirá estrictamente con lo establecido por la normatividad en la materia para este tipo de almacenamiento de residuos, que por su incompatibilidad no deben estar en el mismo sitio y sus características de almacenamiento, hasta su recolección por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.*

- **NOM-059-SEMARNAT-2010.**

Establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo.

***Vinculación:** En el sitio del proyecto no se observó ni se encontraron especies de flora o fauna silvestre.*

- **NOM-080-SEMARNAT-1994**

La presente norma establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

**Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT1994**

***Vinculación:** Todos los vehículos y maquinaria que se utilicen en las diferentes etapas deberán estar adecuadamente afinados y con su mantenimiento vigente, si se detecta alguna emisión de ruido que sea susceptible de exceder los límites máximos permitidos, estos deberán ser apagados y retirados del predio hasta que sea resuelto dicho problema de no hacerlo no se permitirá su reingreso al predio del proyecto.*

*Así mismo no se permitirán equipos de sonido al momento de la construcción que rebasen los límites establecido por la normatividad en la materia.*

*De la misma manera si se detecta un vehículo ostensiblemente ruidoso al momento de la operación del proyecto ya sea por ruido ocasionado por el escape del vehículo o por el sonido del auto se le pedirá se retire del lugar.*

- **NOM-165-SEMARNAT-2013.**

Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.

***Vinculación:** Una vez que el proyecto se encuentre en operación se realizarán las mediciones de las diferentes sustancias para determinar si se encuentra sujetas a reporte para dar cumplimiento a dicha norma.*

*De ser el caso se cumplirá con lo requerido para cumplir con lo establecido en la presente norma.*

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

- **NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.**

Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

**Vinculación:** *El proyecto solo expondrá al público combustibles que cumplan estrictamente lo establecido por esta norma.*

- **NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.**

Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.

**Vinculación:** *En el caso de encontrar suelo contaminado al inicio de los trabajos de preparación de sitio y construcción, será dispuesto de acuerdo a lo establecido en esta norma, por una empresa autorizada siguiendo los criterios establecidos por la misma.*

*En la operación se contará con pozos de monitoreo en los tanques de almacenamiento y otras áreas de la estación para vigilar permanentemente la existencia de alguna filtración de hidrocarburos, en el caso de tener alguna se actuará de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente en la materia.*

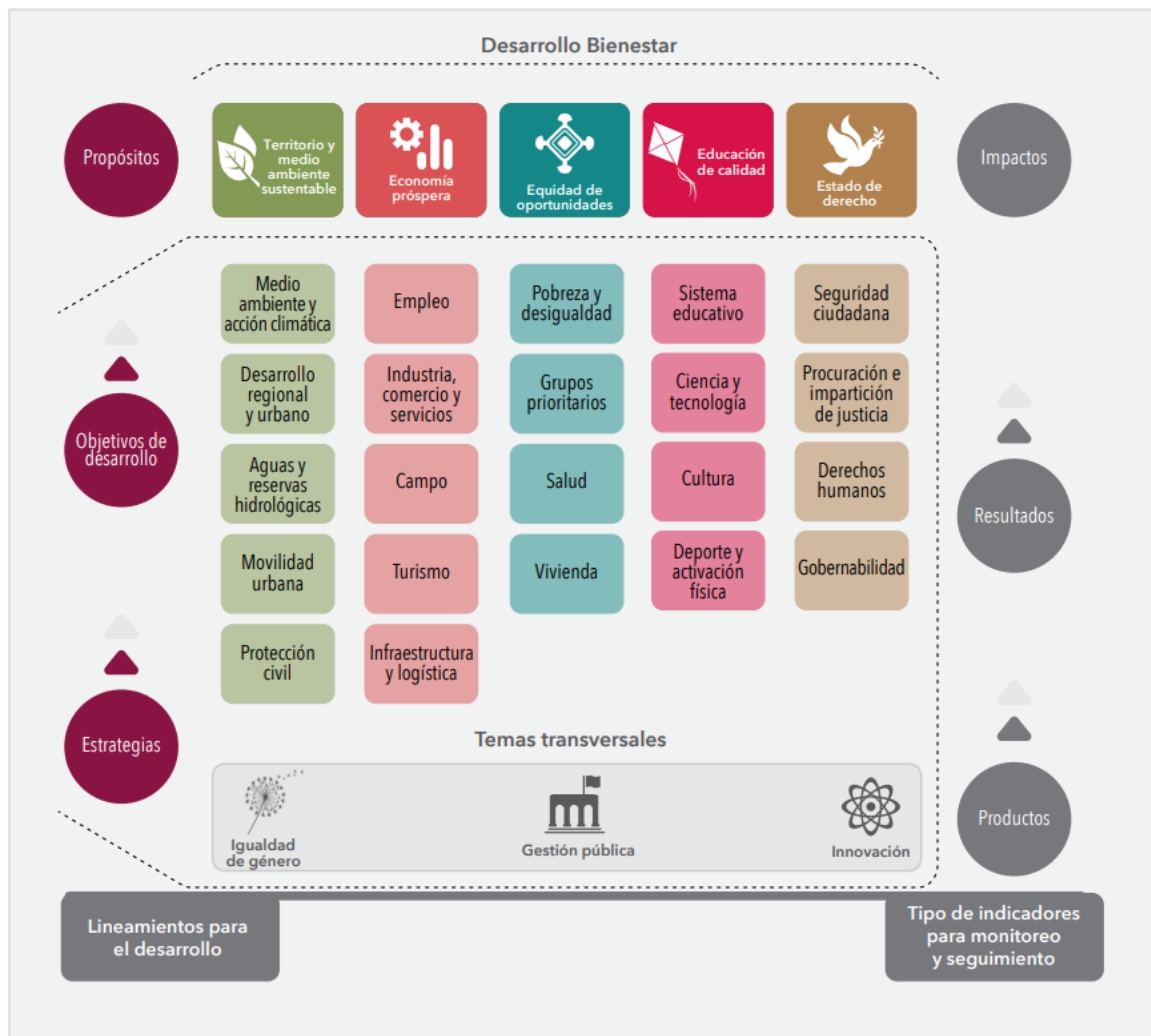
- **NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004.**

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.

**Vinculación:** *En el caso de encontrar suelo contaminado con alguna de estas sustancias, se seguirán estrictamente los criterios establecidos por esta norma.*

**II.2 LAS OBRAS Y/O ACTIVIDADES ESTÉN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA**

**PLAN ESTATAL DE DESARROLLO JALISCO 2013-2033**



**Vinculación:** El proyecto encuadra perfectamente en el propósito de territorio y medio ambiente y economía próspera, así como en el objetivo de desarrollo medio ambiente y acción climática y desarrollo regional y urbano.

*Ya que el proyecto se llevara a cabo en estricto cumplimiento a las normatividad ambiental en la materia y contara con los dispositivos, controles y el compromiso de parte de la empresa para dar cumplimiento a la a las leyes y normas ambientales para minimizar y evitar el impacto ambiental ocasionado por el proyecto.*

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

*De la misma manera proveerá fuentes de empleo que conlleva bienestar, estabilidad y crecimiento económico y prospero para la población. Así mismo se dotará de infraestructura para la carga de combustibles a esta zona de la ciudad, promoviendo el desarrollo urbano y su crecimiento regional.*

## **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO Y GOBERNANZA DE PONCITLAN**

### Misión

Ser un municipio seguro e inclusivo que atienda las necesidades de su población de una manera participativa, combatiendo la desigualdad y la pobreza con equidad de género; desarrollador de una economía competitiva, diversificada e innovadora, optimizador de los recursos con un ordenamiento territorial sustentable buscando el equilibrio ecológico y un estado de derecho eficaz y transparente.

### Objetivo

Ser un municipio con gobernanza, con estado de derecho inclusivo y con equidad de género, sin desigualdad ni pobreza, sustentable, eficaz y eficiente, con economía competitiva e innovadora, eficientando y administrando los recursos de una forma participativa y transparente, democrática y con equilibrio ecológico, para lograr ser una comunidad saludable.

### Estrategia

Contar con servidores públicos capaces, entregados al servicio de su comunidad con esmero y dedicación, facilitando a la población los tiempos de repuesta a sus necesidades en trámites y atención. eficientar los recursos para hacer más acciones con la colaboración de la comunidad e iniciativa privada, implementar herramientas tecnológicas e innovadoras que ayuden a establecer un ahorro económico del municipio y sus habitantes; fortaleciendo la ecología y la sustentabilidad; así mismo gestionar ante las instancias gubernamentales acciones para el mejoramiento en la calidad de la educación; el servicio de la salud; las vías de comunicaciones para generar a los empresarios, al turismo y a los habitantes de la región una movilidad segura y eficiente con ello se detonara las oportunidades de desarrollo dentro del municipio. ser un gobierno incluyente en la toma de decisiones, llevando los servicios básicos e infraestructura para el desarrollo de sus comunidades y de esta manera fortalecer su economía. fortalecer y actualizar el marco legal para ordenar el territorio, ofreciendo un servicio de calidad, eficaz, eficiente y transparente.

### Objetivos Estratégicos

1. Mejorar los niveles de inclusión social e igualdad de género en el municipio.
2. Garantizar el acceso de la población, especialmente rural y de zonas marginadas a servicios básicos de calidad.
3. Mejorar el acceso de la población a servicios de salud y educación de calidad.
4. Fortalecer la gobernabilidad democrática, seguridad ciudadana y la paz social en el Municipio.
5. Incrementar la competitividad económica-productiva del territorio municipal con alto nivel de empleo adecuado y productividad.
6. Disminuir la vulnerabilidad de la población y del territorio Municipal ante riesgo de desastres y cambio climático.
7. Promover el aprovechamiento sostenible y diversificado de los recursos naturales y mejora de la calidad y gestión ambiental.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Vinculación:** *El proyecto se encuadra dentro del objetivo No. 5 ya que el desarrollo del proyecto promoverá la competitividad económica y generará empleos directos e indirectos remunerados de acuerdo a la ley.*

*El proyecto se ubicará sobre un predio que cumple con los requerimientos establecidos en materia de uso de suelo en la citada ley y dando cumplimiento al propósito de brindar el equipamiento urbano para el abastecimiento de combustible.*

*El sitio de la estación cuenta con uso de suelo emitida por el Municipio para el uso como estación de servicio.*

### **Análisis y Conclusión**

El sitio del proyecto se encuentra en una zona donde se observan diversas actividades como establecimientos comerciales, campos agrícolas, casas habitación y vialidades y su instalación proveerá un punto de abastecimiento de combustible cercano y accesible a la población dentro del área e influencia de la estación. Además de cumplir con los lineamientos urbanos y de uso de suelo establecidos por la autoridad correspondiente, cuenta con Licencia de uso de Suelo para el uso como estación de servicio, también se cuenta con los servicios de electricidad, teléfono, agua potable, drenaje y recolección de residuos y todos los servicios requeridos para la adecuada operación de la estación.

El predio del proyecto no cuenta con la vegetación nativa silvestre original siendo este factor eliminado por la urbanización de la zona hace muchos años atrás y la construcción de establecimientos comerciales, vialidades y viviendas.

### **ORDENAMIENTO ECOLOGICO**

"El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos". (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Título Primero, Art.3 fracción XXIII). Es el instrumento de la política ambiental que se concibe como un proceso de planeación cuyo objetivo es encontrar un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso y minimice el conflicto entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en una región. Durante este proceso se generan, instrumentan, evalúan y, en su caso, modifican las políticas ambientales con las que se busca alcanzar un mejor balance entre las actividades productivas y la protección de los recursos naturales a través de la vinculación entre los tres órdenes de gobierno, la participación activa de la sociedad y la transparencia en la gestión ambiental. La LGEEPA define cuatro modalidades de ordenamiento ecológico, considerando la competencia de los tres órdenes de gobierno, así como los alcances de acuerdo con el área territorial de aplicación.

#### **General**

La formulación, expedición, ejecución y evaluación de este programa es de competencia del Gobierno Federal y tiene como objetivo vincular las acciones y programas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio nacional. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

Define una regionalización ecológica en la que se identifican áreas de atención prioritaria, áreas de aptitud sectorial y lineamientos y estrategias ecológicas aplicadas a dichas área

### **Marino**

La formulación, aplicación, expedición, ejecución y evaluación de este programa es de competencia del Gobierno Federal. Tiene por objeto establecer los lineamientos y las previsiones a que deberá sujetarse el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las zonas marinas mexicanas y sus zonas federales adyacentes

### **Regional**

Su formulación, expedición, ejecución y evaluación es competencia del Gobierno Estatal, cuando la región incluye parte o la totalidad del territorio de un estado. Cuando la región a ordenar incluye el territorio de dos o más entidades federativas, el gobierno federal, se coordina con los gobiernos estatal y municipal, según el caso, en el ámbito de sus respectivas competencias, mediante la firma de convenios de coordinación. Cuando la región incluye un área Natural Protegida de competencia Federal, está deberá participar en su formulación y aprobación. Tiene como objetivo orientar el desarrollo de los programas sectoriales hacia los sitios, con mayor aptitud y menor impacto ambiental, identificar áreas de atención prioritaria, optimizar el gasto público, asegurar la continuidad de las políticas ambientales locales

### **Local**

Su formulación, expedición, ejecución y evaluación es competencia del Gobierno Municipal cuando el área incluye parte o la totalidad de un municipio. Cuando el área incluye un área Natural Protegida de competencia Federal, está deberá participar en su formulación y aprobación. Tiene como objetivo regular los usos del suelo fuera de los centros de población y establecer los criterios de regulación ecológica dentro de los centros de población para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en estos programas

### **Proceso de Ordenamiento Ecológico**

El ordenamiento ecológico es un proceso de planeación adaptativo, participativo y transparente que contempla una serie de fases que incluyen la formulación, expedición, ejecución, evaluación y, en su caso, modificación del programa. Constituye el modelo de ordenamiento ecológico así como los lineamientos y estrategias ecológicas aplicables al mismo. Se basa en la elaboración de un estudio técnico que consta de 4 etapas, las cuales se apoyan con acciones de gestión y participación sectorial.

### **Caracterización**

El objetivo es describir el estado de los componentes natural, social y económico del área a ordenar. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Delimitar e identificar el área a ordenar
- Describir los componentes natural, social y económico
- Identificar los intereses de los sectores involucrados

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

- Definir, analizar y ponderar las variables que los sectores consideran definen su aptitud (atributos ambientales) esto mediante talleres de participación pública.

#### **Diagnóstico**

El objetivo es identificar y analizar los conflictos ambientales entre los sectores presentes en el área a ordenar. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Analizar los conflictos ambientales y sinergias entre los sectores que intervienen en el mismo territorio y compiten por los mismos atributos.
- Validar los mapas de aptitud y conflictos y sinergias por los sectores.
- Identificar y delimitar en un mapa las áreas para preservar, proteger y restaurar.

#### **Pronóstico**

El objetivo es examinar la evolución de los conflictos ambientales, para lo cual se considera el comportamiento de las variables naturales, sociales y económicas que pueden influir en el cambio del patrón de uso y ocupación del territorio. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Analizar los procesos de deterioro de los atributos ambientales que definen la aptitud sectorial.
- Construir escenarios que analicen la demanda de infraestructura y la presión sobre los recursos naturales asociada a la expansión de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; las condiciones de contorno (de mercado, políticas y globales); así como el futuro deseable para el territorio.

#### **Propuesta**

El objetivo es obtener un patrón de ocupación del territorio que maximice al consenso entre los sectores, minimice los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo sustentable. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Delimitar las Unidades de Gestión Ambiental (UGAS)
- Asignar los lineamientos ecológicos a las UGAs, entendido como la meta o estado deseado en una UGA.
- Definir las estrategias ecológicas que incluyen los objetivos específicos, las acciones, los programas, los proyectos y los responsables de su realización dirigidos al logro de los lineamientos ecológicos.
- Integrar el Modelo que es la representación en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental y sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas.

El ordenamiento, es un instrumento normativo básico o de primer piso, que permite orientar el emplazamiento geográfico de las actividades productivas, así como las modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, lo cual le convierte en un cimiento de la política ecológica.

#### **Marco Legal Actual del Ordenamiento Ecológico en México**

La Constitución, establece los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medio ambiente. Considera, además, la participación de los diversos sectores de la sociedad y la incorporación de sus demandas en el plan y los programas de desarrollo, se debe lograr un desarrollo equilibrado y sustentable del país, así como el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, en ella se definen las facultades tanto de la federación, como de los municipios y de los estados en el ámbito ambiental.

Las bases para la formulación del Ordenamiento Ecológico se definen y establecen en los artículos 1, 2 y 3 de la LGEEPA. Mientras que en el artículo 17 de esta ley, se indica la obligatoriedad de la observancia de este instrumento, en el esquema de planeación nacional del desarrollo. Por último, la LGEEPA en su capítulo IV, Sección I "Planeación Ambiental", artículo 19, establece los criterios que deben considerarse en la formulación del Ordenamiento Ecológico y en el 19 bis, las modalidades de los programas de Ordenamiento Ecológico (General del Territorio, Regionales, Locales y Marinos). Los artículos 20 al 20 bis, establecen las instancias y los órdenes de gobierno a quienes compete la formulación de las diferentes modalidades del Ordenamiento Ecológico, así como los objetivos que deben cumplir dichos programas.

### **Estrategia Federal de Ordenamiento Ecológico 2013 - 2018**

La estrategia Federal de ordenamiento ecológico para el periodo 2013-2018 tiene contempladas 10 líneas de acción incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otros Programas Transversales como son:

1. Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.
2. Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
3. Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática.
4. Promover la incorporación de criterios de cambio climático en los programas de ordenamiento ecológico y otros instrumentos de planeación territorial.
5. Promover la incorporación del enfoque de cuenca en los programas de ordenamientos ecológicos y en otros instrumentos de planeación regional.
6. Promover la actualización del marco jurídico que regula el Ordenamiento Ecológico del Territorio.
7. Conducir el proceso de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y los procesos de Ordenamiento Ecológico Marino.
8. Proporcionar apoyo técnico a autoridades estatales y municipales para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales.
9. Conducir el proceso de ordenamiento ecológico general del territorio y apoyar los procesos de ordenamientos regionales y locales.
10. Incorporar a organizaciones civiles en el ordenamiento ecológico, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con perspectiva de género.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POETG)**

La recesión económica, el acelerado crecimiento de la población y la desigualdad social, son problemas del ámbito internacional que han repercutido en el agotamiento de los recursos naturales y han generado impactos ambientales de magnitudes preocupantes, como el cambio climático. Esta situación ha impulsado al gobierno mexicano a tomar conciencia de la necesidad de planear ambientalmente el territorio nacional mediante la acción coordinada de los diferentes órdenes de gobierno, quienes toman las decisiones y ejecutan estrategias territoriales dirigidas a frenar el deterioro y avanzar en la conservación y aprovechamiento sustentable del territorio, así como de la sociedad en general que coadyuva con su participación. De conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el ordenamiento ecológico se define como el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

La planeación ambiental en México, se lleva a cabo mediante diferentes instrumentos entre los que se encuentra el ordenamiento ecológico, que es considerado uno de los principales instrumentos con los que cuenta la política ambiental mexicana. Tiene sustento en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico (ROE). Se lleva a cabo a través de programas en diferentes niveles de aplicación y con diferentes alcances, así tenemos: el General, los Marinos, los Regionales y los Locales. La formulación, aplicación y evaluación del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) y de los Marinos, es facultad de la Federación, la cual se ejerce a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, específicamente, a través de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, en coordinación con la Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de los Ecosistemas del Instituto Nacional de Ecología.

El ROE establece que el objeto del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial. Asimismo, tiene por objeto establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para, entre otras, promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF); orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; promover la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; apoyar la resolución de los conflictos ambientales, así como promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la APF.

El POEGT promueve un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre los sectores de la APF -a quienes está dirigido este Programa- que permite generar sinergias y propiciar un desarrollo sustentable en cada una de las regiones ecológicas identificadas en el territorio nacional. Por su escala y alcance, el POEGT no tiene como objeto autorizar o prohibir el uso del suelo para el desarrollo de las actividades sectoriales.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

Cada sector tiene sus prioridades y metas, sin embargo, en su formulación e instrumentación, los sectores adquieren el compromiso de orientar sus programas, proyectos y acciones de tal forma que contribuyan al desarrollo sustentable de cada región, en congruencia con las prioridades establecidas en este Programa y sin menoscabo del cumplimiento de programas de ordenamiento ecológico locales o regionales vigentes. Asimismo, cabe aclarar que la ejecución de este Programa es independiente del cumplimiento de la normatividad aplicable a otros instrumentos de política ambiental, entre los que se encuentran:

Las Áreas Naturales Protegidas y las Normas Oficiales Mexicanas. Especialmente, el POEGT actúa sobre todo el territorio nacional en su porción terrestre; administrativamente, facilita la toma de decisiones de los actores de la APF, al orientar la planeación y la ejecución de las políticas públicas; y social y económicamente, invita a establecer una relación de equilibrio entre los recursos naturales, su aprovechamiento y la satisfacción de las necesidades de la sociedad, buscando el desarrollo sustentable.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007–2012, contempla al ordenamiento ecológico como instrumento estratégico. En particular, en dos de sus cinco ejes rectores.

En el Eje 2 “Economía competitiva y generadora de empleos”, define entre sus estrategias la 10.1 “Promover el ordenamiento ecológico general del territorio y mares”, la cual corresponde al Objetivo 10 “Revertir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad”.

En el Eje 4 “Sustentabilidad ambiental”, considera entre sus estrategias la 9.1 “Instrumentar acciones para ejecutar el ordenamiento ecológico del territorio nacional”. Que corresponde al Objetivo 9 “Identificar y aprovechar la vocación y el potencial productivo del territorio nacional a través del ordenamiento ecológico, por medio de acciones armónicas con el medio ambiente que garanticen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales”.

Por otra parte, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2006-2012, establece en el Objetivo 5 “Impulsar la acción territorial integral incluyendo la formulación y expedición del ordenamiento ecológico general del territorio y de los mares y costas, así como la atención a regiones prioritarias”, la Estrategia 1 “Formular, expedir y ejecutar el programa de ordenamiento ecológico general del territorio”.

### **Vinculación**

**El proyecto se vincula directamente con**

**Estrategia No. 2** Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana

*El proyecto contribuirá con la mejora de la infraestructura urbana al proveer un punto de carga de combustible debidamente construido y con una operación de acuerdo a la normatividad en la materia.*

#### **A. ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS**

**Estrategia 18:** Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos. Acciones:

- **Instrumentar esquemas de supervisión que aseguren el cumplimiento al marco regulatorio, destacando las condiciones de seguridad; evitando criterios discrecionales y generando incentivos correctos en las actividades de verificación.**

*El proyecto contara con los controles necesarios y a adecuados para minimizar los impactos ambientales generados al aire, agua, residuos y suelo.*

*Se contará con programa de supervisión periódico de los diversos controles y emisiones de los diferentes residuos generados, de la misma manera se gestionarán auditorías ambientales externas para contar con un diagnostico confiable y como retroalimentación.*

**Estrategia 20:** Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.

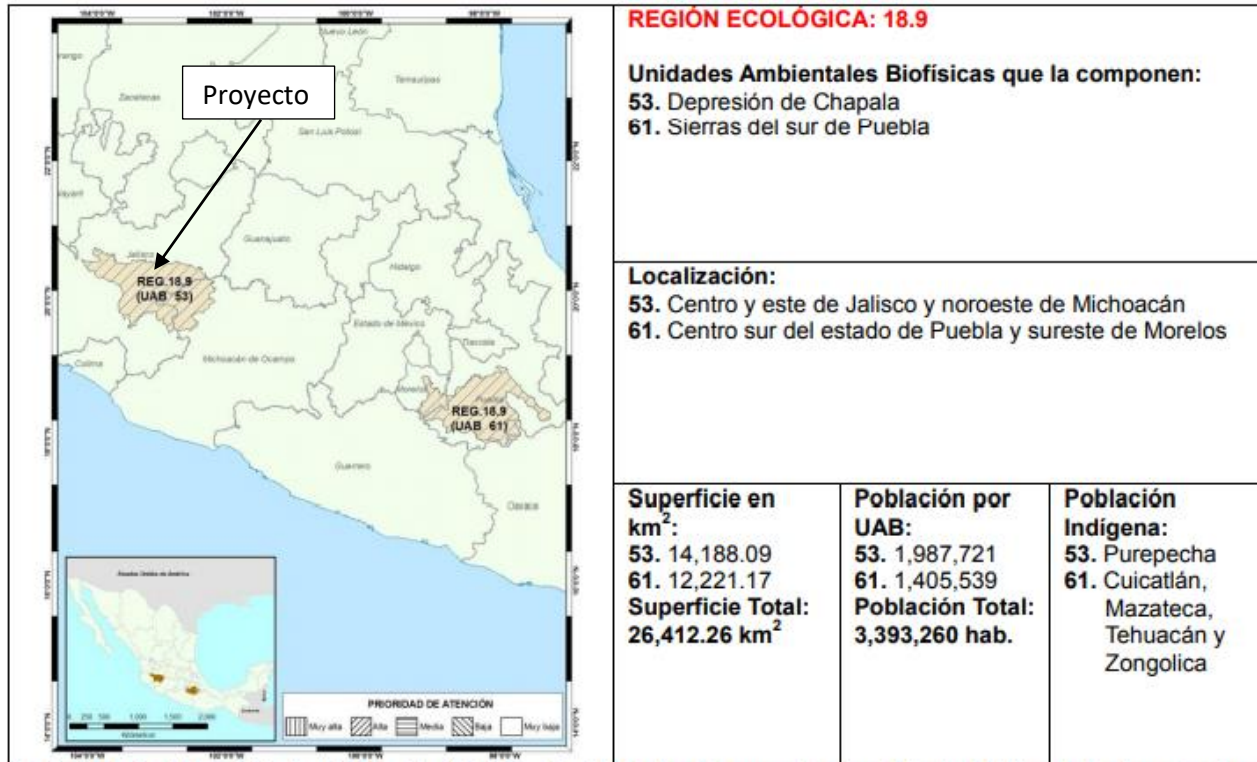
*Se contará con un sistema para la captura de vapores emitidos por la operación de la estación.*

**Estrategia 31:** Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

El proyecto proveerá un sitio para la carga de combustible con las medidas de seguridad adecuadas y de acuerdo a la normatividad en la materia que contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de la población además de promover la generación de empleo.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Ubicación del proyecto dentro de la Región Ecológica 18.9 UAB 53**



**REGIÓN ECOLÓGICA: 18.9**

**Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:**  
**53.** Depresión de Chapala  
**61.** Sierras del sur de Puebla

**Localización:**  
**53.** Centro y este de Jalisco y noroeste de Michoacán  
**61.** Centro sur del estado de Puebla y sureste de Morelos

<b>Superficie en km<sup>2</sup>:</b> <b>53.</b> 14,188.09 <b>61.</b> 12,221.17 <b>Superficie Total:</b> <b>26,412.26 km<sup>2</sup></b>	<b>Población por UAB:</b> <b>53.</b> 1,987,721 <b>61.</b> 1,405,539 <b>Población Total:</b> <b>3,393,260 hab.</b>	<b>Población Indígena:</b> <b>53.</b> Purepecha <b>61.</b> Cuicatlán, Mazateca, Tehuacán y Zongolica
---	---	--

**Estado Actual del Medio Ambiente 2008:**

**53. Inestable. Conflicto Sectorial Medio.** No presenta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Baja degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy alta. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy alta. Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): Alta. El uso de suelo es Agrícola, Forestal y Otro tipo de vegetación. Con disponibilidad de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 25.1. Baja marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola: Sin información. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
53	Desarrollo Social	Agricultura - Ganadería	Forestal	Minería - PEMEX - Preservación de Flora y Fauna	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

<b>Estrategias. UAB 53</b>	
<b>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</b>	
A) Preservación	1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
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.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.
<b>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</b>	
A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias C) Agua y saneamiento	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.  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 integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 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.
E) Desarrollo social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 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. 37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza. 39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de 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.
<b>Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</b>	
A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. 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.

**El proyecto se vincula directamente con la Estrategias descritas en:**

**Grupo I Dirigidas a la sustentabilidad Ambiental del Territorio**

E) Aprovechamiento Sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y de servicio.

No. 18 Establecer mecanismo de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector hidrocarburos.

**Vinculación.** - La estación será remodelada y operará con el más estricto apego a los requerimientos de diseño, construcción y operación de estaciones de servicio, adicionalmente se capacitará al personal de la estación constante y periódicamente en contingencias y situaciones de emergencia para garantizar al máximo la seguridad en sus funciones.

**Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e Infraestructura urbana**

Inciso D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional

31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

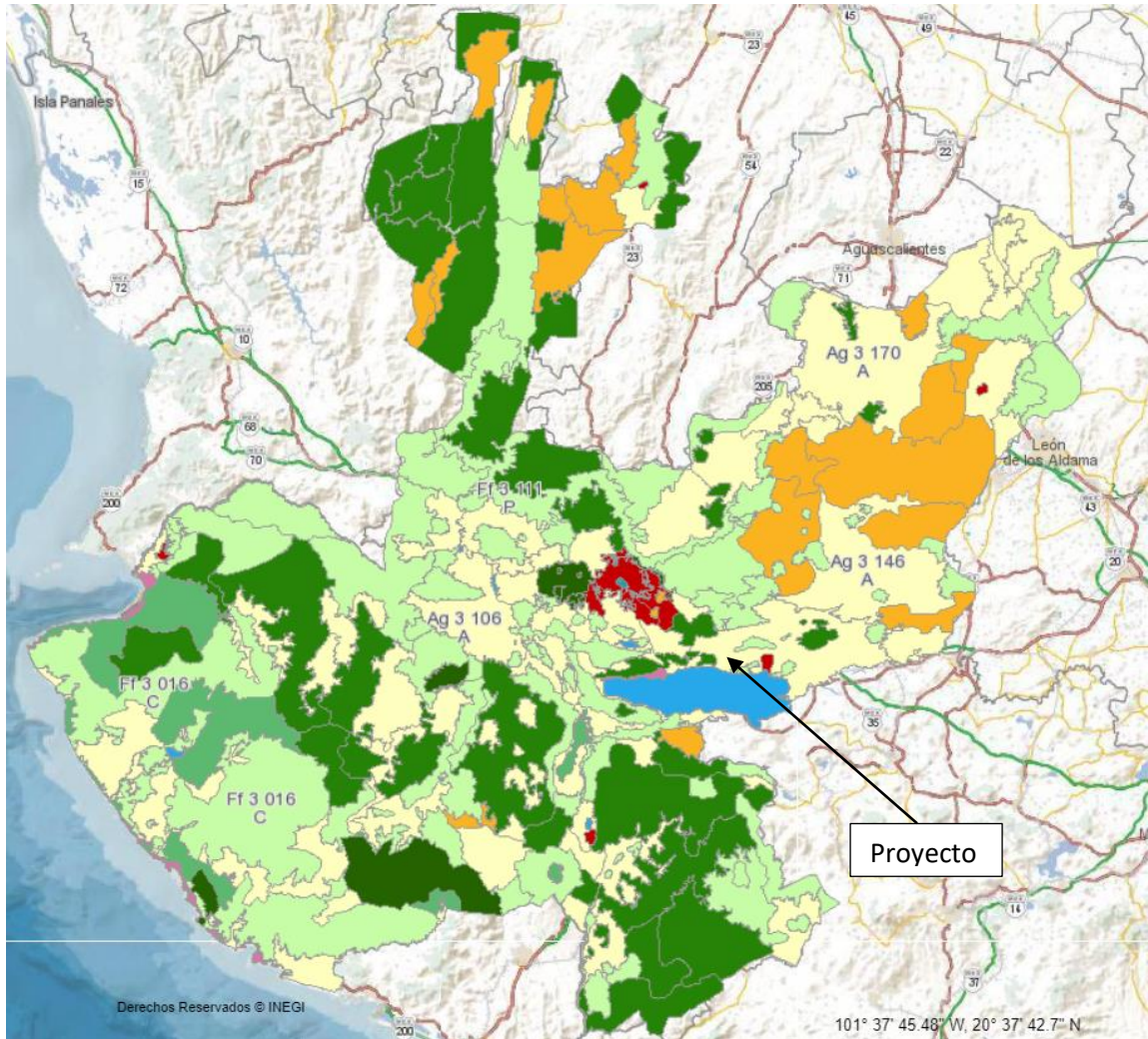
**Vinculación.** - La estación provee un punto de carga de combustible de bajo costo, cercano y accesible, fortaleciendo la infraestructura urbana e impulsando las actividades económicas actuales y futuras en la zona dentro del área de influencia de la misma.

**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO**

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) establece en sus artículos 7 fracción IX, 20 BIS 2 que las entidades federativas son competentes en materia de ordenamiento ecológico en la formulación, expedición, ejecución, evaluación y actualización, así mismo la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA) del estado de Jalisco, en sus artículos 15 y 17, le da la atribución al gobierno del estado para que formule programas de ordenamiento ecológico, de esa manera expidió bajo decreto de creación el “Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del estado de Jalisco” de fecha 28 de julio de 2001, y posteriormente se hizo una actualización de fecha 27 de julio de 2006.

La LEEPA señala que el ordenamiento ecológico del territorio es de utilidad pública y deberá ser considerado en la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales, de la localización de la actividad productiva secundaria y de los asentamientos humanos, conforme a los artículos 2 fracción I y 20.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**



El sitio del proyecto se localiza sobre la UGA Ag3 145R

<b>AGRICULTURA</b>
Ordenamiento Ecologico Territorial de Jalisco (Uso predominante)
<b>Tipo</b> Unidad de Gestion Ambiental
<b>Ordenamiento:</b> JALISCO
<b>Fragilidad:</b> MEDIA
<b>Clave UGA:</b> Ag 3 145 R
<b>Uso condicionado:</b> PECUARIO E INDUSTRIA
<b>Uso compatible:</b> ASENTAMIENTOS HUMANOS
<b>Uso incompatible:</b>
<b>Política ambiental:</b> RESTAURACION

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco**

Uso de suelo	Número de Criterio	Criterios de la UGA Ag3 145 R
Ag	5	Promover una diversificación de cultivos acorde a las condiciones ecológicas del sitio.
Ag	11	Incorporar abonos orgánicos en áreas sometidas en forma recurrente a monocultivo.
Ag	15	En las cuencas atmosféricas donde se establecen poblaciones con problemas de contaminación del aire evitar el uso del fuego en la preparación de áreas de cultivo.
Ag	18	En áreas agrícolas cercanas a centros de población y/o hábitats de fauna silvestre hacer aplicación de pesticidas muy localizada y de forma precisa, evitando la dispersión del producto.
Ag	19	Promover y estimular el uso de controladores biológicos de plagas y enfermedades.
Ag	22	Los productores que tengan esquemas que aseguren la conservación y el adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos deben ser privilegiados por las acciones e inversiones públicas.
Ag	23	Las aguas residuales urbanas que sean utilizadas para riego agrícola serán sometidas previamente a tratamiento para evitar riesgo de salinización y contaminación.
Ag	24	La ampliación y apertura de zonas de riego se hará en función de los excedentes disponibles a partir del balance hídrico de la cuenca.
Ag	25	Poner en marcha un programa de vigilancia epidemiológica para trabajadores agrícolas permanentes.
Ag	28	Impulsar educación no formal sobre conservación y restauración de recursos naturales para productores.
Ag	29	Las áreas de cultivo ubicadas en valles extensos y/o colindantes a las áreas urbanas contarán con una cerca perimetral de árboles y arbustos por parcela.
Ag	30	Mantener una franja mínima de 20 metros de ancho de vegetación nativa sobre el perímetro de los predios agrosilvopastoriles.
Ah	10	Promover y estimular el saneamiento de las aguas freáticas para la reutilización de las mismas.
Ah	11	Tratar las aguas residuales de las poblaciones mayores de 2,500 habitantes.

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

Uso de suelo	Número de Criterio	Criterios de la UGA Ag3 145 R
Ah	13	Establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya acciones ambientalmente adecuadas desde el origen, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de mantos freáticos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.
Ah	19	Se prohíbe el establecimiento de asentamientos humanos en suelos con alta fertilidad.
Ah	26	Impulsar y apoyar la formación de recursos humanos según las áreas de demandas resultantes de las propuestas de ordenamiento, visualizándolas como áreas de oportunidad laboral para los habitantes del lugar.
Ah	30	Elaborar ordenamiento urbano en poblaciones mayores de 2,500 hab.
In	1	Establecer corredores industriales en zonas que se hayan identificado como de muy baja vulnerabilidad.
In	6	Inducir el cambio de base económica buscando la diversificación congruente entre potencial y posibilidades.
In	10	Las actividades industriales que se emplacen en el suelo rústico contarán con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto dentro del mismo predio, en el cual no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo o ecológicos. El ancho de esta franja de aislamiento se determinará según lo señalado en el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.
In	11	Apoyar el desarrollo de iniciativas empresariales locales que busquen la utilización innovadora de recursos naturales.
In	12	Establecer nuevas industrias, limitando las consideradas de alto riesgo en zonas habitacionales de alta vulnerabilidad.
In	13	Facilitar el establecimiento de empresas que coadyuven al logro de la seguridad alimentaria del Estado.
In	19	Inducir la construcción de distritos industriales asegurando el encadenamiento productivo, la innovación de conocimiento endógeno y el predominio de pequeñas empresas.
If	4	El establecimiento de infraestructura considerará la generación de posibles riesgos.
If	5	Promover e impulsar el aprovechamiento de energía solar como fuente de energía.
If	10	Impulsar sitios para la disposición de residuos sólidos municipales que no generen contaminación, riesgos o afecten negativamente los valores paisajísticos.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

Uso de suelo	Número de Criterio	Criterios de la UGA Ag3 145 R
lf	11	Los asentamientos humanos mayores de 2,500 hab. deberán contar con un programa de recolección de desechos sólidos.
lf	12	Establecer sitios de disposición de residuos sólidos en sitios libres de alta permeabilidad, fracturas o fallas, escurrimientos, ríos y embalses naturales o artificiales.
lf	18	Promover y apoyar la adquisición de sistemas de riego eficientes en la utilización del recurso agua.

**Vinculación:** El desarrollo del proyecto promueve la diversificación de las actividades primordiales de la zona que son preponderantemente agrícola a una de servicio y comercio, la cual contara con todos los controles y sistemas para minimizar los impactos y riesgos ambientales como son generación de residuos, emisiones a la atmosfera y descarga de aguas residuales.

#### **PROGRAMAS DE ORDENAMIENTOS ECOLÓGICOS REGIONALES**

De acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 20 BIS 2 señala que los gobiernos de los estados y en su caso cuando una región ecológica se ubique en el territorio de dos o más entidades federativas el gobierno federal, el de los estados y municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, podrán formular programas de ordenamiento ecológico regional.

Además la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA) en su artículo 15 señala que el ordenamiento ecológico regional debe ser formulado por la Secretaría, y para tal efecto debe ceñirse a lo indicado por los artículos 16 el cual nos menciona bajo que criterios se debe sustentar la elaboración del ordenamiento ecológico regional; el 17 nos indica el proceso que tendrá que llevar el ordenamiento ecológico regional; en el caso del artículo 18 y 19 considera la participación de la sociedad en el proceso de elaboración del ordenamiento ecológico regional.

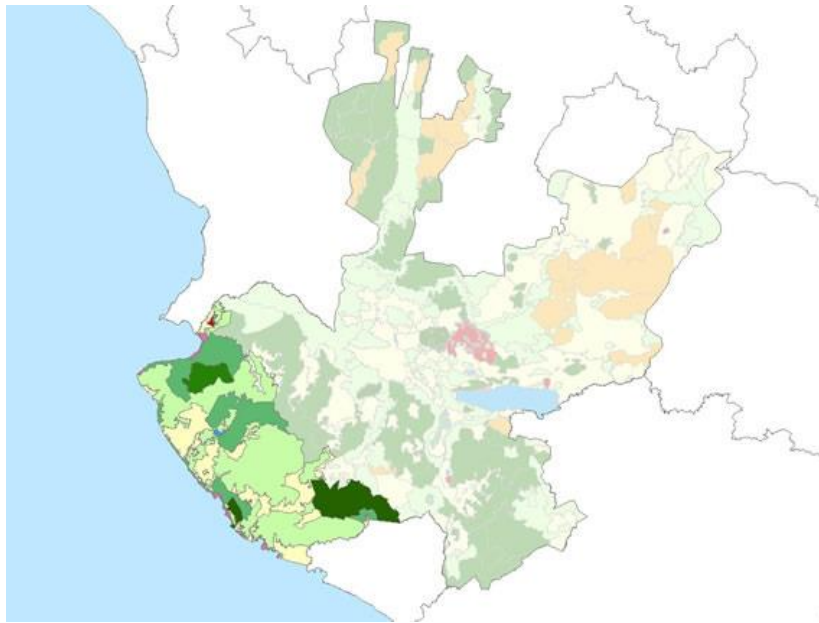
Por otro lado en la LEEPA en su artículo 20 señala que los ordenamientos ecológicos regionales deben ser considerados en la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales, de la localización de la actividad productiva secundaria y de los asentamientos humanos.

Cabe mencionar que el gobierno federal deberá participar en la elaboración de los ordenamientos ecológicos regionales cuando en dicha región se ubique un área natural protegida de competencia federal y lo hará a través de la suscripción de un convenio de coordinación de acuerdo con la LGEEPA en su artículo 20 BIS 2 párrafo tercero.

Sustentado en lo anterior el gobierno del estado en el año de 1999 elaboro el programa de ordenamiento ecológico de la costa alegre del estado de Jalisco, con la finalidad de impulsar una visión integrada del desarrollo regional.

Ya con la experiencia de contar con dicho ordenamiento, en el año 2015 se iniciaron los trabajos de elaboración de dos ordenamientos ecológicos regionales bajo la misma visión integradora, el de la cuenca baja del río Ayuquila y de la región altos norte.

- ***Programa de ordenamiento ecológico de la costa alegre del estado de Jalisco.***



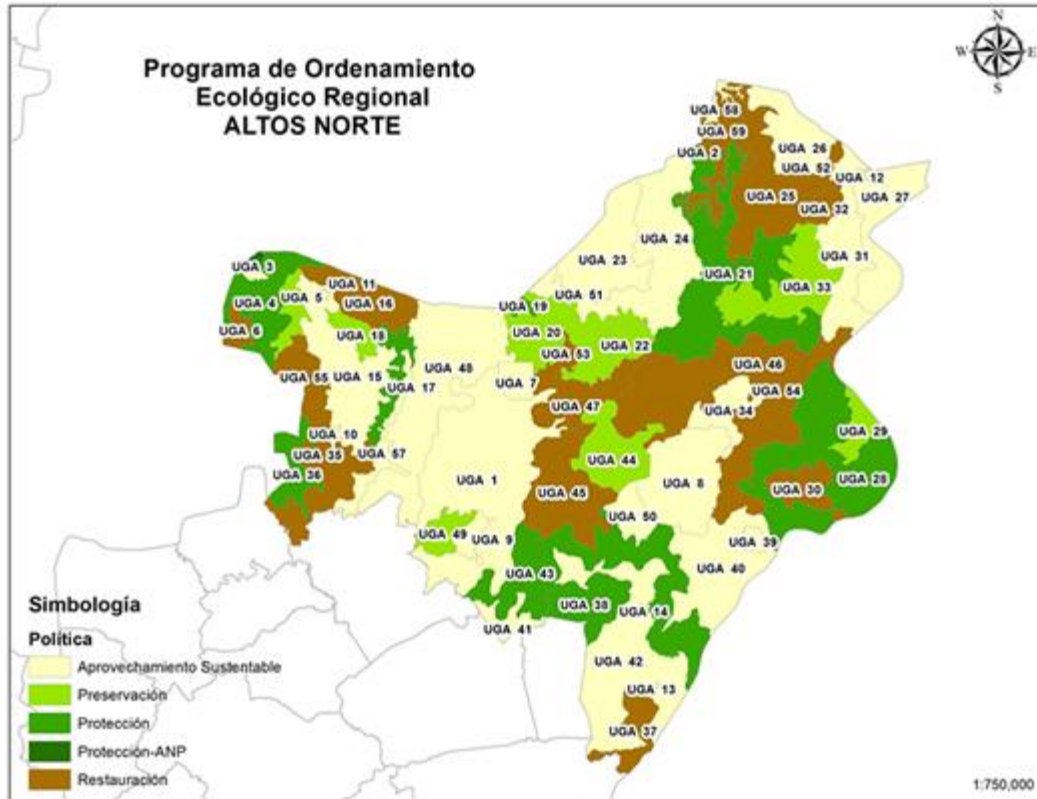
El estado formulo y expidió bajo decreto de creación el "Programa de ordenamiento ecológico de la región denominada costa alegre" de fecha 27 de febrero de 1999 y con una Fe de erratas del 29 de abril de 1999 y sus respectivas actualizaciones de fechas 6 de noviembre de 1999, 20 de julio de 2010, 1 de octubre de 2011 y 1 de noviembre de 2011.

El Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región denominada Costa Alegre comprende 10 municipios: Cihuatlán, La Huerta, Tomatlán, Cabo Corrientes y Puerto Vallarta, Talpa de Allende, Cuautitlán de García Barragán, Casimiro Castillo, Villa Purificación y Autlán de Navarro; el cual fue elaborado a 2 escalas de aplicación 1:250,000 y 5 ventanas prioritarias 1:50,000 (Barra de Navidad -Tenecatita, Chamela - Careyes, Chalacatepec, Tomatlán Cajón de Peñas y Puerto Vallarta - El Tuito).

*El proyecto no se localiza dentro de este ordenamiento*

- ***Región Altos Norte***

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**



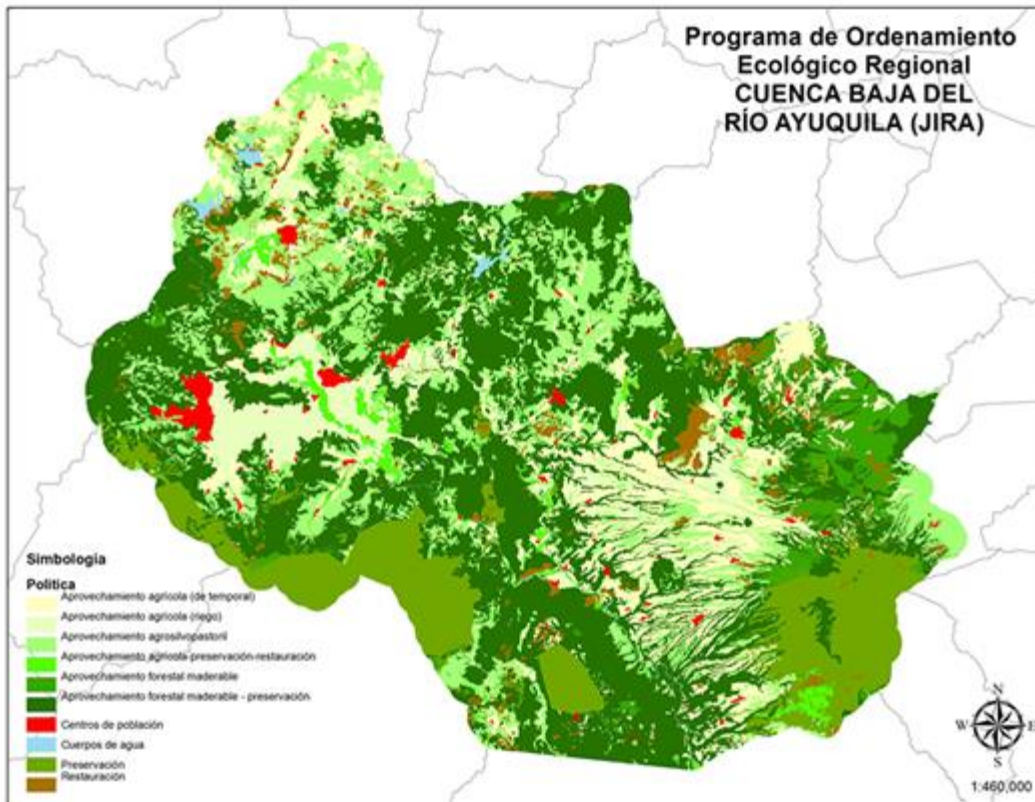
Los municipios que conforman la región administrativa altos norte, en el estado de Jalisco, presentan hoy un evidente deterioro ambiental ya que las actividades tradicionales que se han venido realizando han perjudicado de manera crítica esta zona. De acuerdo con instrumentos de planeación, en la región existe una gran diversidad en la problemática ambiental. Dada la importancia de estos municipios y en particular para la cuenca, es necesario generar estrategias para corregir, mitigar y/o compensar los efectos ambientales adversos.

Para atender esta problemática la Secretaría formuló la elaboración del programa de ordenamiento ecológico regional de la región altos norte, el cual, contó con el apoyo tanto financiero como técnico por parte de la SEMARNAT como parte del programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales 2013-2018, que en una de sus metas establece “alcanzar en el 2018 el 75% de la superficie del territorio nacional con programas de ordenamientos del territorio (POET) que integren estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático”.

El gobierno del estado una vez que terminó la formulación del programa de ordenamiento ecológico regional de la región altos norte, inicio el proceso de expedición. Dicho ordenamiento comprendió los municipios de Encarnación de Díaz, Lagos de Moreno, Ojuelos de Jalisco, San Diego de Alejandría, San Juan de los Lagos, Teocaltiche, Unión de San Antonio y Villa Hidalgo.

*El proyecto no se localiza dentro de este ordenamiento*

***Cuenca Baja del Río Ayuquila***



Los municipios que conforman la cuenca baja del río Ayuquila, a pesar de que pueden dar cuenta de una gran riqueza biológica en la zona, presentan hoy un evidente deterioro ambiental generado por las actividades tradicionales que se han venido realizando de manera insustentable. Es de suma importancia detener este deterioro ambiental ya que se puede poner en riesgo la permanencia de las áreas naturales protegidas como son la reserva de la biosfera sierra de manantlán los parques nevado de Colima y los mesófilos de montaña y por ende también las poblaciones se verían seriamente afectadas.

Para atender esta problemática la Secretaría formulo la elaboración del programa de ordenamiento ecológico regional de la cuenca baja del río Ayuquila, el cual, conto con el apoyo tanto financiero como técnico por parte de la SEMARNAT como parte del programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales 2013-2018, que en una de sus metas estable “alcanzar en el 2018 el 75% de la superficie del territorio nacional con programas de ordenamientos del territorio (POET) que integren estrategias o criterios de mitigación o adaptación al cambio climático”.

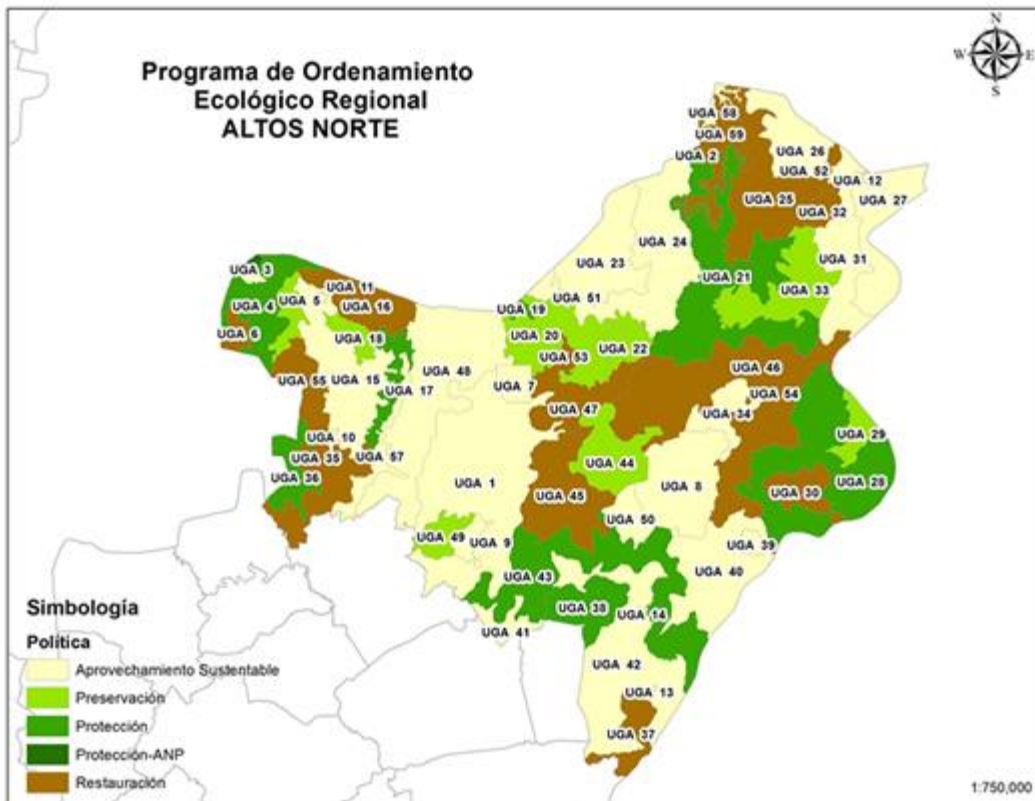
El gobierno del estado una vez que terminó la formulación del programa de ordenamiento ecológico regional de la cuenca baja del río Ayuquila, inició el proceso de expedición. Dicho ordenamiento comprendió los municipios de Autlán de Navarro, Ejutla el Limón, San Gabriel, Tolimán, Tonaya, Tuxcacuesco, Unión de Tula, Zapotitlán de Vadillo y El Grullo.

*El proyecto no se localiza dentro de este ordenamiento*

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO REGIONAL ALTOS DEL NORTE**

La Región Altos Norte se ubica en la parte noreste del estado de Jalisco, y colinda al norte, con los estados de Aguascalientes y Zacatecas; al noreste con el estado de San Luis Potosí; al este, con los estados de Zacatecas y Guanajuato; al oeste con el estado de Zacatecas y al sur con la Región Altos Sur. Tiene una superficie de 8,554 km<sup>2</sup> y es la cuarta región con mayor superficie del estado de Jalisco. Está conformada por ocho municipios que corresponden a Encarnación de Díaz, Lagos de Moreno, Ojuelos de Jalisco, San Diego de Alejandría, San Juan de los Lagos, Teocaltiche, Unión de San Antonio y Villa Hidalgo



El proyecto no se localiza dentro de este ordenamiento

**AREAS NATURALES PROTEGIDAS.**

Las Áreas Naturales Protegidas son las zonas del territorio nacional y aquellas 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. Se crean mediante un decreto presidencial y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Reglamento, el programa de manejo y los programas de ordenamiento ecológico. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

El instrumento de política ambiental con mayor definición jurídica para la conservación de la biodiversidad son las **Áreas Protegidas**. Éstas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. Se crean mediante un decreto presidencial o través de la certificación de un área cuyos propietarios deciden dedicar a la conservación y las actividades que pueden llevarse a cabo en ellas se establecen de acuerdo con la **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**, su **Reglamento**, los programas de ordenamiento ecológico y los respectivos programas de manejo. Están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas administra actualmente 177 áreas naturales de carácter federal que representan más de 25,628,239 hectáreas y apoya 369 Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, con una superficie de poco más de 404,516.17 hectáreas. Estas áreas se clasifican en las siguientes categorías:

Número de ANP	Categoría	Superficie en hectáreas
41	<u>Reservas de la Biosfera</u>	12,751,149
66	<u>Parques Nacionales</u>	1,411,319
5	<u>Monumentos Naturales</u>	16,269
8	<u>Áreas de Protección de Recursos Naturales</u>	4,503,345
39	<u>Áreas de Protección de Flora y Fauna</u>	6,795,963
18	<u>Santuarios</u>	150,193
<b>177</b>	<b>6</b>	<b>25,628,239</b>

**Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (Áreas Certificadas)**

Número de ADVC	Superficie en hectáreas
369	404,516.17

**Área de Protección de flora y Fauna Islas del Golfo de California en:**

- **Baja California**
- **Baja California Sur**
- **Sonora**
  - ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios
  - ❖ Parque Nacional Archipiélago de San Lorenzo
  - ❖ Parque Nacional Bahía de Loreto
  - ❖ Reserva de la Biósfera Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y Salsipuedes
  - ❖ Parque Nacional Archipiélago de Espíritu Santo
  - ❖ Parque Nacional Cabo Pulmo
  - ❖ Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe

#### **Noroeste y Alto Golfo de California**

- ❖ Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar
- ❖ Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir

#### **Norte y Sierra Madre Oriental**

- ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas
- ❖ Parque Nacional Cumbres de Monterrey
- ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena

#### **Occidente y Pacífico Centro**

- ❖ Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán
- ❖ Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca

#### **Planicie Costera y Golfo de México**

- ❖ Áreas Protegidas del Golfo de México

#### **Centro y Eje Neovolcánico**

- ❖ Área de protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin
- ❖ Parque Nacional Grutas de Cacahuamilpa
- ❖ Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl
- ❖ Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca
- ❖ Reserva de la Biosfera Sierra Gorda
- ❖ Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán

#### **Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur**

- ❖ Reserva de la Biosfera El Triunfo

#### **Península de Yucatán y Caribe Mexicano**

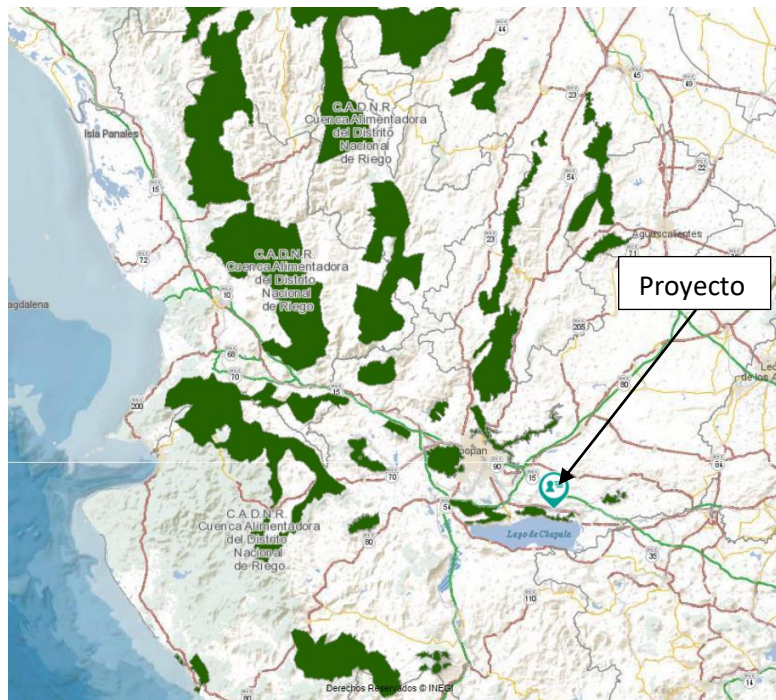
- ❖ Parque Nacional Arrecife Alacranes
- ❖ Parque Nacional Arrecifes de Cozumel
- ❖ Parque Nacional Tulum
- ❖ Proyecto Domino
- ❖ Reserva de la Biosfera Calakmul

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**AREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL ESTADO DE JALISCO**

En Jalisco se encuentra el 29% de la flora de plantas vasculares y el 34% de la fauna de mamíferos de México, país que ocupa respectivamente el cuarto y el quinto lugar mundial en riqueza de especies de estos grupos (Mittermeier *et al.* 1997). En cuanto a aves, la riqueza de especies de Jalisco representa el 56% de la avifauna de México. La riqueza de endemismos también es notable en aves y mamíferos, especialmente en las zonas montañosas. En el contexto nacional, Jalisco ocupa el cuarto lugar estatal en riqueza florística, con 7 256 taxa nativos, después de Chiapas, Oaxaca y Veracruz (Ramírez *et al.* 2010). De estas especies, alrededor del 5% son endémicas de Jalisco (Hernández-López 1995a, 1995b, Meiners y Hernández-López. 2007). La diversidad biológica de Jalisco está asociada a su gran diversidad geocológica, esto es, a la variedad de condiciones del paisaje que incluyen la combinación de diferentes tipos de climas, sustratos geológicos, suelos, formaciones vegetales y usos del territorio.

Esta riqueza de ecosistemas y biodiversidad, se encuentra representada en 26 Áreas Naturales Protegidas que cuentan con protección legal, mediante decreto del Ejecutivo Federal y el Poder Legislativo Estatal (Congreso del Estado), en conjunto suman una superficie de 874,711.92 ha y 87.9 kilómetros de litoral (tortuga marina). Considerando que Jalisco cuenta con un territorio 7'859,900-00-00 hectáreas (78,599 km<sup>2</sup> INEGI), se puede mencionar que el 12.00 % de la superficie territorio del Estado de Jalisco se encuentra legalmente protegido (874,711.92 hectáreas). El conocimiento actualizado que se tenga de las áreas protegidas existentes en el Estado es una importante y valiosa herramienta que ayudará en la toma de decisiones para su adecuada administración y manejo.



**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Listado de Áreas Naturales Protegidas en Jalisco**

Área		Categoría	Extensión	Fecha de Publicación (Diario Oficial de la Federación, Periódico Oficial el Estado de Jalisco)	Municipios
N°	Nombre				
1	Sierra de Manantlán	Reserva de la Biosfera	139,577-12-50 hectáreas*	23 de Marzo de 1987	Autlán, Cuautitlán, Casimiro Castillo, Tolimán y Tuxcacuesco en el Estado de Jalisco, y Minatitlán y Comala en el Estado de Colima.
2	Volcán Nevado de Colima	Parque Nacional	6,430-00-00 hectáreas**	5 de Septiembre de 1936	Tuxpan, Zapotitlán de Vadillo, San Gabriel y Zapotlán el Grande en el Estado de Jalisco, y Cuauhtemoc y Comala en el Estado de Colima.
3	Bosque La Primavera	Área de Protección de Flora y Fauna	30,500-00-00 hectáreas	6 de Marzo de 1980	Tala, Zapopan y Tlajomulco de Zúñiga.
4	Sierra de Quila	Área de Protección de Flora y Fauna	15,192-50-00 hectáreas	4 de Agosto de 1982	Tecolotlán, Tenamaxtlán, San Martín Hidalgo y Cocula.
5	Chamela-Cuixmala	Reserva de la Biosfera	13,141-69-24.5 hectáreas	30 Diciembre de 1993	La Huerta.
6	Playa de Mismaloya	Santuario	69 kilómetros de longitud	29 de Octubre de 1986	Cabo Corriente y Tomatlán.
7	Playa Teopa	Santuario	6 kilómetros de longitud	29 de Octubre de 1986	La Huerta.
8	Playa Cuitzmala	Santuario	5.9 kilómetros de longitud	29 de Octubre de 1986	La Huerta.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

9	Playa El Tecuán	Santuario	7 kilómetros de longitud	29 de Octubre de 1986	La Huerta.
10	Islas de la Bahía de Chamela	Santuario	1981-43-93.2 hectáreas	13 de Junio de 2002	La Huerta.
11	Estero El Salado	Zona de Conservación Ecológica	168-96-50 hectáreas	27 de Julio de 2000	Puerto Vallarta
12	Barranca del Río Santiago	Área Municipal de Protección Hidrológica	17,729-91-00 hectáreas	7 de Octubre de 2004	Zapopan
13	Piedras Bola	Formaciones Naturales de Interés Municipal	256-00-00 hectáreas	24 de Febrero de 2007	Ahualulco de Mercado
14	Bosque Los Colomos	Área Municipal de Protección Hidrológica	90-72-00 hectáreas	26 de Junio de 2007	Guadalajara
15	Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit	Área de Protección de Recursos Naturales	Subcuenca del Río Juchipila 139,010-61-27.63 hectáreas* 11,471-90-2335 hectáreas (Jalisco)	3 de Agosto de 1949. Recategorización 7 de noviembre de 2002.	Ixtlahuacán del Río, Villa Hidalgo

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

			Subcuencas de los Ríos Atengo y Tlaltenango  700,173-92-28.39 hectáreas*  167,344-08-00 hectáreas (Jalisco)		Ixtlahuacán del Río, Tequila, San Martín de Bolaños, San Cristóbal de la Barranca, Chimaltitán, Villa Guerrero, Bolaños, Mezquitic, Colotlán, Totatiche, Huejucar, Huejuquilla el Alto.
			Subcuencas de los Ríos Ameca, Atenguillo, Bolaños y Grande de Santiago  714,255-87-52.52 hectáreas*  392,115.99 Has hectáreas (Jalisco)		Ahualulco de Mercado, Amatitán, Ameca, Atenguillo, Ayutla, Cautla, Guachinango, Hostotipaquillo, Magdalena, Mascota, Puerto Vallarta, San juanito de Escobedo, Tequila, Teuchitlán, Tomatlán, San sebastián del Oeste.
16	Bosque el Nixticuil	Área de Protección Hidrológica Municipal	1591.39 hectáreas	24 de Febrero del 2007	Zapopan
17	Bosque Mesófilo Nevado de Colima	Parque Estatal	7,213 hectáreas	11 de julio de 2009	San Gabriel, Zapotitlán de Vadillo, Tuxpan y Zapotlán el Grande .

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**SITIOS RAMSAR EN EL ESTADO DE JALISCO**

Sitio Ramsar		Extensión	Fecha de Designación	Municipios
N°	Nombre			
1	Laguna de Sayula	16,800 hectáreas	2 de febrero 2004	Zacoalco de Torres, Teocuitatlán de Corona, Atoyac, Sayula, Amacueca, Techaluta de Montenegro.
2	Laguna de Zapotlán	1,496 hectáreas	5 de junio 2005	Zapotlán El Grande y Gómez Farías.
3	Laguna de Atotonilco	2,850 hectáreas	16 de marzo 2006	Villa Corona y Zacoalco de Torres.
4	Lago de Chapala	114,659 hectáreas	2 de febrero 2009	La Barca, Jamay, Ocotlán, Poncitlán, Chapala, Jocotepec, Tuxcueca, Tizapan El Alto.
5	Reserva de la Biosfera Chamela –Cuixmala	13,142 hectáreas	2 de febrero 2004	La Huerta.
6	Laguna Xola-Paramán	775 hectáreas	2 de febrero 2008	Tomatlán
7	Laguna Barra de Navidad	794 hectáreas	2 de febrero 2008	Cihuatlán
8	Estero el Chorro	267 hectáreas	2 de febrero 2008	Tomatlán
9	Estero Majahuas	786 hectáreas	2 de febrero 2008	Tomatlán
10	Estero la Manzanilla	263 hectáreas	2 de febrero 2008	La Huerta.
11	Laguna de Chalacatepec	1,093 hectáreas	2 de febrero 2008	Tomatlán
12	Sistema Estuarino Lagunar Agua dulce el Ermitaño	1,281 hectáreas	2 de febrero 2008	Tomatlán

**El sitio del proyecto no se encuentra dentro de ningún área natural protegida.**

**II.3 SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTÁ PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR ESTA SECRETARÍA.**

El sitio del proyecto, No se encuentra dentro de algún parque industrial, contará con los servicios de electricidad, agua potable, teléfono, drenaje y recolección de residuos para su correcto funcionamiento. El sitio cuenta con constancia de zonificación emitida por el Municipio en la cual se establece que en el predio del proyecto es factible la ubicación de una estación de servicio de combustible.

**III. ASPECTOS TECNICO Y AMBIENTALES**

**III.1 A). DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA**

<b>Tipo de Obra</b>	Estación de Servicio de Combustibles
<b>Obra Nueva</b>	Remodelación de Estación
<b>Obra Complementaria Asociada o de Servicios</b>	Tienda de Conveniencia
<b>Descripción</b>	<p>Se realizará la remodelación de la estación de combustible que incluye la instalación de nuevos tanques de almacenamiento y dispensarios, además de una tienda de conveniencia, se realizaran las actividades necesarias para la desinstalación o confinamiento de los tanques de almacenamiento viejos en estricto apego a lo que establezca la autoridad en la materia.</p> <p>La estación contará con 2 tanques de almacenamiento subterráneos, uno de 120,000 litros compartido, un compartimento de 80,000 litros para gasolina magna, otro compartimento de 40,000 litros para gasolina premium, y un tanque de 80,000 litros para diésel, 3 dispensarios dobles para gasolina magna y premium y 2 dispensarios para diésel, oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de limpios, área de dispensarios, áreas verdes, estacionamiento, área de tanques y tienda de conveniencia.</p>
<b>Justificación</b>	En la zona de influencia del proyecto no se cuenta con ningún punto de abastecimiento de combustibles cercano, con lo cual el proyecto, proporcionara un lugar de carga de combustible cercano y seguro para la población dentro del área de influencia de la misma y los vehículos que circulan por el frente de la misma.
<b>Elementos Ambientales</b>	En el predio del proyecto no provocara impactos ambientales significativos que pudiesen representar una afectación a los elementos ambientales presentes en la zona, la cual por estar sobre un corredor comercial turístico con gran afluencia vehicular y de población, ha provocado que estos elementos se encuentren afectados previamente.

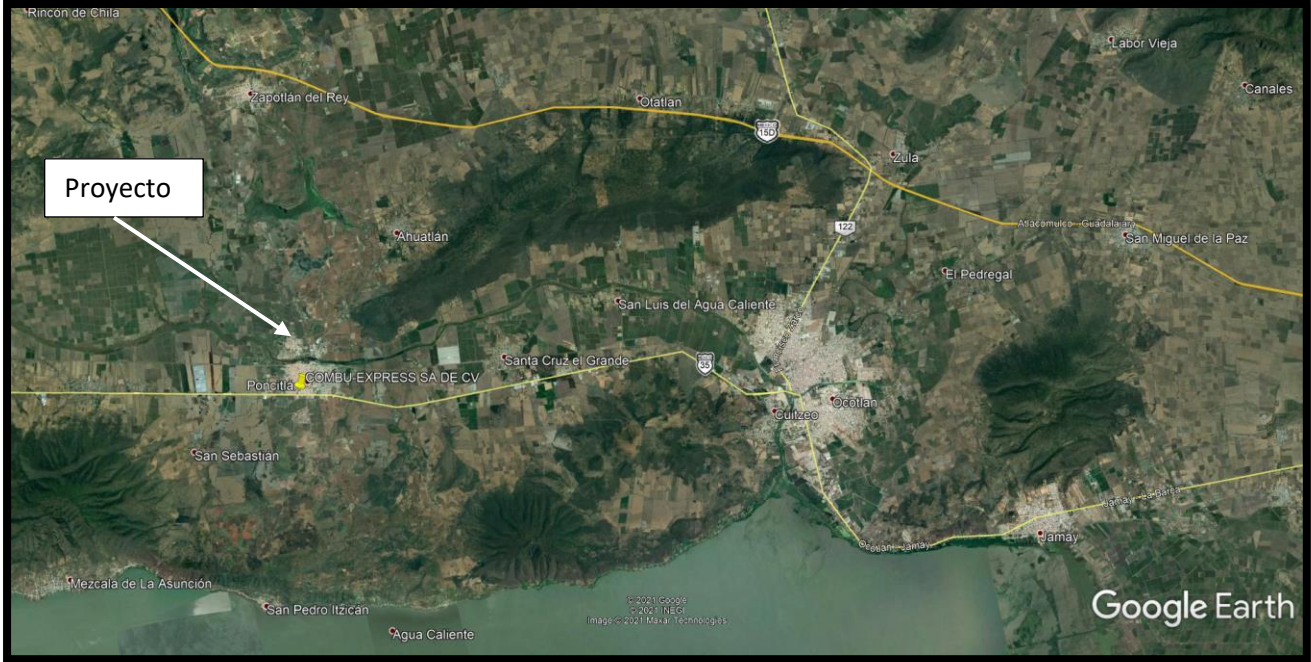
**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**a) Localización del Proyecto.**

El predio del proyecto se ubica en Av. Michoacán No. 1, colonia Santuario en Poncitlán, Jalisco, en las coordenadas UTM 13 Q 716034 E, 2254504 N Datum WGS 84.



**Ubicación Regional de la Estación**



**Ubicación del proyecto en el Municipio**

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**



**Ubicacion del proyecto en la poblacion de Poncitlan**



**Predio del Proyecto**

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**b) Dimensiones del Proyecto**

**Superficie Total = 1,803.23 m<sup>2</sup>**

SUPERFICIE DEL DESARROLLO			1,803.23	100.00%
ÁREA VERDE	1	42.32	61.41	3.41%
ÁREA VERDE	2	19.09		
PAVIMENTO CONCRETO ARMADO		1,319.98	1,319.98	73.20%
PAVIMENTO DE CONCRETO TANQUES		128.74	128.74	7.14%
ÁREA DE BANQUETAS		53.54	53.54	2.97%
CUARTO DE SUCIOS		32.85	32.85	1.82%
OFICINAS Y SERVICIOS		206.71	206.71	11.46%
<b>TOTAL</b>			<b>1,803.23</b>	<b>100.00%</b>

**COORDENADAS UTM 13Q**

Vértice	Coordenada UTM (X)	Coordenada UTM (Y)
1	716007	2254540
2	716029	2254534
3	716029	2254532
4	716064	2254523
5	716056	2254495
6	715999	2254507

**COLINDANCIAS**

ORIENTACIÓN	COLINDANCIA
Norte	Estacionamiento
Sur	Carretera
Este	Calle Emilio Carranza
Oeste	Calle Álvaro obregón

### **Vialidades de acceso**

1. Carretera Guadalajara – Ocotlán
2. Calle Emilio carranza
3. Calle Álvaro Obregón

### **c) Características del Proyecto**

Se realizará la remodelación de la estación de combustible que incluye la instalación de nuevos tanques de almacenamiento y dispensarios, además de una tienda de conveniencia, se realizaran las actividades necesarias para la desinstalación o confinamiento de los tanques de almacenamiento viejos en estricto apego a lo que establezca la autoridad en la materia.

La estación contará con 2 tanques de almacenamiento subterráneos, uno de 120,000 litros compartido, un compartimento de 80,000 litros para gasolina magna, otro compartimento de 40,000 litros para gasolina premium, y un tanque de 80,000 litros para diésel, 3 dispensarios dobles para gasolina magna y premium y 2 dispensarios para diésel, oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de limpios, área de dispensarios, áreas verdes, estacionamiento, área de tanques y tienda de conveniencia.

Para el desarrollo del proyecto se realizarán actividades en el predio para desarrollar las diferentes estructuras que integran el proyecto, mismas que se describe a continuación.

### **PREPARACIÓN DEL SITIO**

No se realizará ninguna apertura o rehabilitación de caminos de acceso, ya que el proyecto se encuentra localizado sobre una zona perfectamente comunicada frente a la carretera Guadalajara - Ocotlan.

Se construirá un almacén temporal para el resguardo de material y equipo, el cual se dismantelará una vez concluido el mismo.

No se contará con comedor en el sitio del proyecto cada empleado contratado llevará sus alimentos y los consumirá en el lugar.

Los residuos no peligrosos y domésticos que se generen serán recolectados en contenedores adecuados y dispuestos en el relleno sanitario.

Se cuenta con el servicio de sanitarios en operación en la estación actualmente.

### **DEMOLICIÓN**

Se deberá proceder a la retirada, uno a uno, de todos los elementos internos del edificio o construcción a demoler, como son por ejemplo los muebles o enseres, así como a la extracción de las maderas, vidrios, plásticos, cerrajerías y posibles dobles techos que hubiera en la construcción. posteriormente se procede a las distintas demoliciones de los elementos que forman la estructura, como son la tabiquería y los forjados. Al igual que en la fase anterior, hay que prestar especial atención a los escombros que contengan algún material peligroso y otros elementos contaminantes para las personas y el medio ambiente.

Una vez finalizada la demolición se comienzan a llevar a cabo las distintas actuaciones para el acondicionamiento de la zona, con el fin de que está quede perfectamente adaptada para la posterior construcción.

Como es:

- Carga en camiones de volteo del escombro generado.
- Retiro de todos los materiales susceptibles de reciclaje
- Desmontaje de las instalaciones auxiliares como tuberías de agua potable, drenaje etc.
- Limpieza y acondicionamiento del predio.

Maquinaria empleada en el proceso de demolición

Para poder realizar las demoliciones es necesario contar con maquinaria especializada para las diferentes actividades que hay en el proceso.

- Retroexcavadora
- Grúas móviles
- Dumpers y camiones

#### **Demolición por brazo de alto alcance**

Este método emplea maquinaria base de demolición, un brazo de demolición o por una pluma telescópica y una herramienta unida a la maquinaria base.

**Las maquinarias se pueden equipar con diferentes herramientas** para que sean adecuadas para todo tipo de actividad de demolición de estructuras. Esta técnica se emplea en construcciones de hormigón armado, mampostería, acero y materiales mixtos. Las herramientas y equipos utilizados no son los mismos que se usaron en el proceso de separar o aplastar los restos del material.

Los factores que pueden afectar a este tipo de demolición son: Altura de la estructura, condiciones del sitio, forma de la estructura y su ubicación.

#### **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACION**

##### **Personal a emplear**

Durante la construcción se generarán 15 empleos directos como albañiles, soldadores, electricistas, fontaneros, operadores de maquinaria, ayudantes generales, etc.

##### **Excavación**

Se realizarán actividades de excavación para las obras de cimentación de tanques de almacenamiento de combustibles y el tendido de la tubería de combustible, los residuos producto de esta actividad se almacenarán temporalmente en un lugar previamente designado para su posterior traslado a un lugar establecido por la autoridad competente

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Utilización de Maquinaria**

Se utilizará una grúa para el movimiento e instalación de los tanques de almacenamiento, así como una retroexcavadora y una compactadora.

Las actividades se llevarán a cabo siguiendo las especificaciones técnicas para construcción de estaciones de servicio. Anexos se presentan el plano del proyecto con sus detalles constructivos. Las actividades producirán escombros, los cuales para mitigar su impacto serán dispuestos en los sitios autorizados por la autoridad municipal correspondiente.

Los residuos domésticos que se generarán por los empleados serán recolectados en contenedores y dispuestos en el relleno sanitario. La duración total del desarrollo del proyecto se describe a continuación por medio de un programa de trabajo que incluye las diversas actividades que se llevarán a cabo.

**PROGRAMA DE TRABAJO**

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Trámite de Licencias y Autorizaciones					
Construcción e Instalación					
Equipamiento					
Instalación					

**Duración del Proyecto**

La duración del proyecto es determinada por el éxito comercial de la estación, por lo que se tiene por indefinida.

**Los materiales utilizados en la construcción del proyecto serán los siguientes:**

Material	Unidad
Arena	12 m <sup>3</sup>
Grava	12 m <sup>3</sup>
Block de concreto	2000 pzas
Concreto hidráulico	40 m <sup>3</sup>
Tubería de pvc	300 ml
Tubería de cobre	400 ml
Varilla	400 ml
Malla electro soldada	120 m <sup>2</sup>
Cable eléctrico de diferentes calibres	9000 ml

**Procedimiento de construcción**

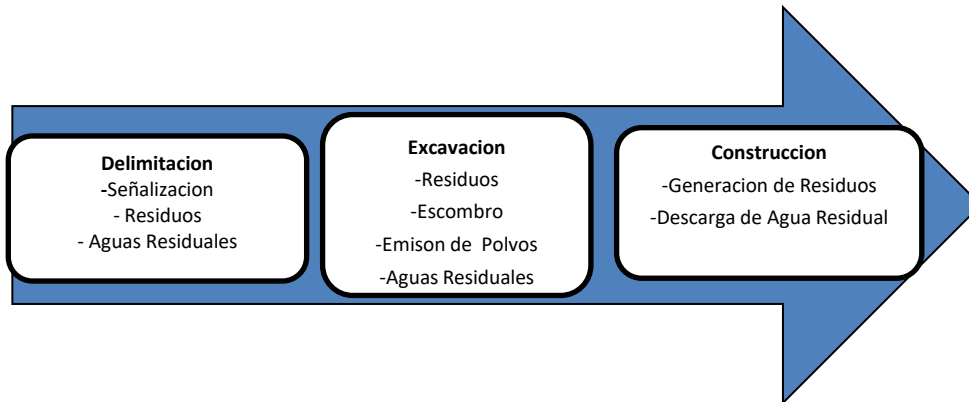
Se desplantarán zapatas corridas ligadas con traveses de cimentación, estas serán armadas con varillas de Num. 3 y 4, el concreto premezclado utilizado será de F'c = 250 kg/cm<sup>2</sup>, se impermeabilizarán las zapatas y traveses con material asfáltico emulsionado como protección de futuras filtraciones y deterioros por erosión.

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

Se desplantarán firmes de concreto armado con malla electrosoldada reforzada con concreto  $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  y un espesor de 10 cm y se aplicará sobre el piso debidamente nivelado y compactado. Se edificarán muros de block de concreto de 20x20x40, las hiladas de los bloques deberán ser horizontales cerrando con columnas o castillos o cerramientos según sea el caso.

Las juntas verticales se construirán a plomo y las horizontales a nivel, dejando los espacios para recibir castillo ahogado de concreto y/o cerramiento de ventana o puerta según sea el caso, se asentarán con mortero. llevará estructura de acero con marcos rígidos, desplantada sobre columnas y travesaños de acero. La azotea será desplantada con vigas reforzadas con varillas de 3/8, y casetón de 60 cm, armándolas con malla de varilla de 3/8 espaciada a 20 cm, el espesor de la losa será de 12 cm. de concreto prefabricado bombeado en el sitio por el proveedor, una vez finalizada esta etapa se procederá a instalar la cancelería y ventanería así como la introducción de la líneas eléctricas y conexión de tomas de agua y drenaje.

**DIAGRAMA DE FLUJO ETAPA DE CONSTRUCCION**



**ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

La estación contará con 2 tanques de almacenamiento subterráneos, uno de 120,000 litros compartido, un compartimento de 80,000 litros para gasolina magna, otro compartimento de 40,000 litros para gasolina premium, y un tanque de 80,000 litros para diésel, 3 dispensarios dobles para gasolina magna y premium y 2 dispensarios para diésel, oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de limpios, área de dispensarios, áreas verdes, estacionamiento, área de tanques y tienda de conveniencia.

No. DISPENSARIO	POSICIONES DE CARGA	NUMERO DE MANGUERAS	COMBUSTIBLE QUE DESPACHA
1	2	4	2 Mangueras de Gasolina Magna 2 Mangueras de Gasolina Premium
2	2	4	2 Mangueras de Gasolina Magna 2 Mangueras de Gasolina Premium
3	2	4	2 Mangueras de Gasolina Magna 2 Mangueras de Gasolina Premium
5	2	2	2 Mangueras de Diesel
6	2	2	2 Mangueras de Diesel

En el plano anexo se detallan los componentes del proyecto.

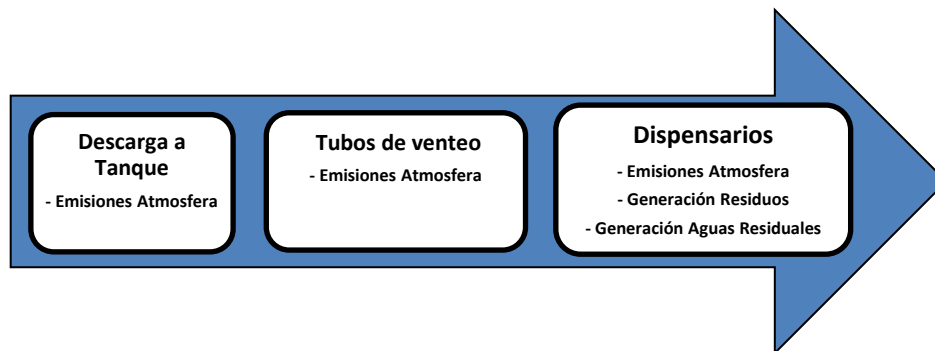
**Diagrama de Gantt de la Operación del Proyecto**

Actividad	Tiempo 15 Min	Tiempo 45 min	Tiempo 5 min
Recepción de combustible de autotanque			
Descarga a tanque de almacenamiento			
Carga a vehículo de cliente			

En las actividades de operación de la estación se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Procedimiento de descarga de Combustible.**
  1. Se reciben los combustibles por medio de auto tanques
  2. Se descarga en los tanques subterráneos correspondientes al tipo de combustible.
  3. Los vapores desplazados por el llenado del tanque se envían de regreso al auto tanque.
  4. Se toma la orden al cliente.
  5. Se despacha el combustible en la cantidad solicitada, bombeando desde el tanque subterráneo directamente al tanque del vehículo automotor.
  6. El cliente puede hacer uso de los servicios de aire y agua de forma gratuita.
  7. De requerirlo el cliente puede comprar aceites y lubricantes.

**Descripción general del tipo de servicios que se brindarán en las instalaciones**



En esta etapa se generarán Residuos no peligrosos y peligrosos, y emisiones a la atmosfera.

Las materias primas a utilizar para la operación del proyecto son principalmente los combustibles como gasolina y diésel, así como lubricantes y aditivos.

Para el mantenimiento del proyecto se realizarán los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos de la estación según el manual de operación de dichos equipos, se requerirán grasas, aceites, desengrasantes, limpiadores, etc.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

En la limpieza del proyecto se utilizarán jabones, detergentes, papel sanitario, escobas, desengrasantes, trapeadores, recogedores, contenedores, en diferentes volúmenes, ninguno de estos artículos se considera como sustancias peligrosas.

**Requerimientos de personal**

Se emplearán aproximadamente 20 personas entre administrativos y operativos.

**Actividades del personal en la Estación**

Durante la recepción de autotanques para la descarga de productos inflamables y combustibles se llevarán a cabo actividades que involucran riesgos para los trabajadores, para el usuario en general y para las instalaciones, razón por la cual se requiere observar los requerimientos de seguridad que permitirán minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes. La secuencia de actividades y requerimientos de seguridad, se cumplirá desde la descarga de productos inflamables y combustibles en la venta al público, en la que son responsables tanto el chofer del autotanque como el personal involucrado en la recepción y descarga de productos del autotanque a tanques de almacenamiento.

**Características que debe tener el personal involucrado en el manejo, transporte y almacenamiento de productos inflamables y combustibles para evitar la emisión de vapores a la atmosfera.**

1. Conocer las características y riesgos de los productos que se manejan, los cuales se describen en las hojas de seguridad.
2. Tomar la capacitación necesaria para el empleo adecuado del equipo portátil de contra incendio y de los dispositivos de seguridad con que cuentan las instalaciones y los equipos de reparto.
3. Conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones, tales como la evacuación del personal y vehículos, inspección y manejo de extintores, combate de incendios, solicitud de apoyo a protección civil, bomberos, etc.
4. Usar adecuadamente la ropa y equipo de protección personal: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura, calzado industrial antiderrapante, guantes y casco (este último, obligatorio para Choferes de autotanques).
5. Los responsables de la selección y contratación del personal que funge como encargado de la Estación de Servicio o Receptor, de los Choferes y del personal involucrado con la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles, conservarán la comprobación documental de la capacitación impartida.
6. Cumplir con las medidas de seguridad internas de la Estación de Servicio.
7. Conocer las características y particularidades de los equipos de transporte.
8. Verificar que la descarga de autotanques se lleve a cabo exclusivamente sobre superficies horizontales o especificadas.
9. En todos los casos, llevar a cabo el ascenso y descenso de la cabina de autotanques o de la escalera del contenedor (tonel), con la cara de frente al asiento del Chofer o de frente al tonel, teniendo en todo momento tres puntos de apoyo: dos manos y un pie o dos pies y una mano.

### **Obligaciones del Administrador**

1. Conocer, aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en las medidas de seguridad, que se señalan en este procedimiento.
2. Mantener en buen estado el equipo y accesorios utilizados en la descarga de productos del autotanque (empaques, mangueras, adaptadores, etc.), así como contar con los repuestos suficientes para darles mantenimiento.
3. Señalar con letreros y pintar con colores de identificación de acuerdo con los productos que se manejan, las tapas de los contenedores de las bocatomas de los tanques de almacenamiento, manteniendo en buen estado las áreas circundantes, así como los contenedores y tapas de los tanques de almacenamiento.
4. Asegurar que los tanques de almacenamiento de productos, cuenten como mínimo con los siguientes dispositivos de seguridad, verificando que se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones de operación:
  - Mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos.
  - Contenedor de derrames libre de hidrocarburos y desechos, con capacidad mínima de 19 litros e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento.
  - Válvula de sobrellenado en la boquilla de descarga, que de manera automática impida el flujo de hidrocarburos hacia el interior del tanque de almacenamiento, cuando éste alcance un nivel de llenado del 90% de su capacidad.
2. Contar con los respaldos documentales vigentes que contengan los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a los tanques de almacenamiento.
3. Verificar que las mangueras de descarga de autotanques no tengan una longitud mayor a los 4 metros, salvo en los casos donde se otorguen autorizaciones específicas.
4. Proporcionar las calzas para impedir el movimiento del autotanque, verificando el chofer del autotanque y encargado se encuentren en buen estado.
5. Facilitar las maniobras de recepción, descarga y retiro del autotanque, verificando que éstas se realicen con seguridad.
6. Difundir los procedimientos de seguridad para la descarga de productos, capacitar al Encargado y empleados en general y vigilar su estricto cumplimiento.
7. Capacitar al Encargado y empleados en general en los procedimientos contemplados en el Plan de Contingencias o Programa Interno de Protección Civil para casos de emergencia.
8. Vigilar la realización periódica de simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como de evacuación de personas y vehículos.
9. Colocar y vigilar que se mantenga en buen estado la señalización de: “No Fumar” y “Apague su celular” en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas.

### **Obligaciones del Responsable de la recepción de productos**

1. Controlar la circulación interna de los vehículos, de manera que se garantice la preferencia al conductor del autotanque.
2. Verificar que las maniobras de recepción, descarga de productos y retiro del autotanque, se realicen de acuerdo a las disposiciones de seguridad establecidas.
3. Mostrar al Chofer la impresión de las existencias del sistema electrónico de medición o control de inventarios, como evidencia de la disponibilidad de espacio en el tanque de almacenamiento para la descarga del producto.
4. Indicar al Chofer la posición exacta del autotanque y el tanque de almacenamiento en el que se efectuará la descarga del producto.
5. Mantener en todo momento libre de obstrucciones la zona de descarga.
6. Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por la señalización de “No Fumar” y “Apague su celular” en los baños y vestidores de empleados, en los sanitarios para clientes y en todas las áreas de la Estación de Servicio.

### **Obligaciones del Chofer del autotanque**

1. Cumplir con las disposiciones y reglamentos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, en materia de transporte de productos y materiales peligrosos.
2. Cumplir los señalamientos de circulación y seguridad de la Estación de Servicio, así como con lo dispuesto en el Reglamento Local de Tránsito.
3. Realizar con extrema precaución las maniobras del autotanque dentro de la Estación de Servicio, respetando el límite de velocidad máxima permitida de 10 km/hr.
4. Previa inspección visual, efectuar las conexiones necesarias del autotanque al tanque de almacenamiento, para llevar a cabo las operaciones de descarga de productos.
5. Vigilar el autotanque y dispositivos de conexión de las mangueras durante las maniobras de descarga de productos.
6. El operador no fumará ni operará el autotanque en estado de ebriedad o intoxicación por drogas o medicamentos.

### **Procedimiento para la descarga de auto tanques**

#### **Arribo del autotanque**

1. El encargado de la misma atenderá de inmediato al Chofer del autotanque para no causar demoras en la descarga; en caso contrario, transcurridos 10 minutos, el Chofer del autotanque regresará a la Terminal de Almacenamiento y Reparto correspondiente.
2. Únicamente en el caso de que otro autotanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el chofer esperará a que dicho autotanque termine su operación y se retire para iniciar el conteo de los 10 minutos señalados.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

3. Si llegasen a la vez dos autotanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
4. Una vez posicionado el autotanque, el Chofer apagará el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en “neutral” o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.
5. Cumplido lo anterior, el Chofer bajará de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el autotanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.
6. Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.
7. Para colocar las calzas, éstas se acercarán con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se utilizará el cable o la cadena a la cual están sujetas.
8. El Encargado colocará como mínimo 4 biombos con el texto: “PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE” protegiendo cuando menos un área de 6.0 × 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
9. El Encargado colocará cuando menos dos extintores de 20 lbs. de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
10. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el Encargado cortará el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el autotanque.

**Descarga del producto.**

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el Encargado colocará señalamientos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su período de vigencia.
2. El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El Chofer conectará al autotanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque. Al Encargado le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al Chofer el acoplamiento al autotanque.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Chofer procederá a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
6. El Chofer y el Encargado permanecerá en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
7. El Chofer no permanecerá por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Chofer accionará de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotanque.
9. El producto sólo se descargará en los tanques de almacenamiento.
10. Por ningún motivo se descargarán de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo autotanque.

**Comprobación de entrega total de producto y desconexión**

1. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Chofer cerrará las válvulas de descarga y de emergencia.
2. A solicitud del Encargado, el Chofer accionará la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
3. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
  - Primero cerrar la válvula del autotanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
  - Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
  - El Encargado concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
4. Al finalizar la secuencia anterior, el Chofer retirará la(s) tierra(s) física(s) del autotanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

5. El acuse de la entrega del producto se llevará a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, el Encargado de la Estación de Servicio imprimirá el sello de recibido y firmar de conformidad.
6. Al término de las actividades anteriormente descritas, el Chofer del autotanque retirará de inmediato la unidad y retornará a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

**Lineamientos para el despacho de productos al público consumidor**

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

**Despachador de la Estación de Servicio**

- No fumar ni encender fuego.
- No utilizar el teléfono celular en el área de despacho y mantenerlo apagado.
- Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes de despachar combustible.
- No derramar combustibles durante el despacho.
- Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho.
- Desviar hacia un lugar fuera los vehículos con fugas de combustible, con el motor sobrecalentado y/o el radiador vaporizando o cualquier otra condición peligrosa.
- No efectuar ni permitir que se realicen reparaciones en el área de despacho.
- No suministrar combustible a vehículos del transporte público con pasajeros a bordo.
- No despachar combustible a tractocamiones en áreas que no están destinadas para esos vehículos.
- No suministrar combustibles a vehículos que no cuenten con tapón de cierre hermético en el tanque, ni a los que se ubiquen en zonas de despacho que por sus características no les corresponda.
- Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:
  - A conductor o acompañantes que estén realizando llamadas de teléfono celular.
  - A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo.
  - A vehículos de transporte público con pasajeros a bordo.
  - A tractocamiones o vehículos pesados en áreas de automóviles o vehículos ligeros.
  - A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o bebidas alcohólicas.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

- A menores de edad.
- A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.

**Cliente de la Estación de Servicio**

Se recomienda al Franquiciatario que comunique a los clientes lo siguiente:

- Ubicar el vehículo en la posición de carga que le corresponda de acuerdo a las características del mismo y no entorpecer el flujo vehicular.
- No ubicar tractocamiones o vehículos pesados en las posiciones de carga que están destinadas al suministro de combustibles para los automóviles o vehículos ligeros.
- Atender los señalamientos y las indicaciones del despachador para controlar el sentido de la circulación.
- No tener activado el teléfono celular para recibir o realizar llamadas.
- No fumar ni encender fuego.
- El Cliente entregará al despachador las llaves del tapón de combustible o, en su caso, acciona la palanca del mecanismo de apertura del tapón de combustible del vehículo.
- No despacharse por si mismo, de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen.
- No encender el motor del vehículo hasta que haya sido colocado nuevamente el tapón del tanque del vehículo por el despachador.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.
- No usar el área de despacho como estacionamiento.
- Respetar el límite máximo de velocidad de 10 km/h.

**Procedimiento para el despacho del producto al consumidor**

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

1. El Cliente accesa al área de despacho deteniendo el vehículo y apagar el motor.
2. El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
3. El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
4. El Despachador accionará hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

5. El Despachador se asegurará que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no tiene teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
6. El Despachador coloca la boquilla en la entrada del depósito de combustible, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo accionará la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible.
7. El Despachador permanecerá cerca, vigilando el suministro.
8. El Despachador retira la pistola, acomodando la manguera en el dispensario.
9. El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
10. El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.
11. En cuanto a los equipos de seguridad, se contará con al menos un botón de paro de emergencia y una alarma sonora. Así mismo, en todos los módulos de abastecimiento de combustibles habrá extintores de polvo químico.

**d) Uso Actual del Suelo**

el sitio del proyecto cuenta con Uso de Suelo emitida por la autoridad correspondiente en la cual se establece que el predio del proyecto se encuentra ubicado en un sector compatible con el uso de estación de servicio de combustible. En la zona de influencia del proyecto se observan actividades varias como casas habitación, campos agrícolas, establecimientos comerciales y vialidades

**e) Programa de Trabajo**

**PROGRAMA DE TRABAJO**

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Tramite de Licencias y Autorizaciones					
Construcción					
Equipamiento					
Instalación					

**f) Abandono de sitio.**

No se tiene contemplado el abandono de sitio, pero una vez terminada la vida útil del proyecto, se procederá a retirar todos los materiales de la infraestructura de la estación, los tanques de almacenamiento, y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, disponiendo en un lugar adecuado y autorizado por la autoridad competente aquellos materiales y sustancias que pudiesen presentar algún grado de contaminación y procediendo a la restauración el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y se reforestara con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

### **III.2 B). 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**

#### **Sustancias a emplear:**

Gasolina Magna:	80,000 litros	Clave CRETIB	I,T
Gasolina Premium:	40,000 litros	Clave CRETIB	I,T
diésel:	80,000 litros	Clave CRETIB	I,T

Se anexan hojas de seguridad con las características físico químicas de los combustibles.

#### **Proceso en que se emplean las sustancias**

En las actividades de operación de la estación se realizan las siguientes actividades

#### **Procedimiento de descarga de Combustible.**

- Se reciben los combustibles por medio de auto tanques
- Se descarga en los tanques subterráneos correspondientes al tipo de combustible.
- Los vapores desplazados por el llenado del tanque se envían de regreso al auto tanque.
- Se toma la orden al cliente.
- Se despacha el combustible en la cantidad solicitada, bombeando desde el tanque subterráneo directamente al tanque del vehículo automotor.
- El cliente puede hacer uso de los servicios de aire y agua de forma gratuita.
- De requerirlo el cliente puede comprar aceites y lubricantes.

#### **Estado en que se encuentran:**

Los combustibles se encuentran en estado líquido

#### **Transportación de combustible**

El transporte del combustible se realiza mediante transportes construidos y equipados de acuerdo a la normatividad vigente, Además el cumplimiento de la reglamentación Federal, también se siguen las disposiciones locales en materia de auto transporte conforme al Reglamento de Seguridad Pública y Vialidad.

Las precauciones a ser tomadas de acuerdo a la regulación aplicable para el transporte de materiales y residuos peligrosos son los siguientes:

- Se prohíbe purgar el piso o descargar en el camino, calles o instalaciones no diseñadas para tal efecto.
- Se prohíbe ventanear innecesariamente cualquier tipo de material o residuo peligroso.
- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con la operación de la unidad.
- En caso de ocurrir un congestionamiento vehicular o se interrumpa la circulación, el conductor de la unidad deberá solicitar al personal responsable de la vigilancia vial, prioridad para continuar su viaje, mostrándole la documentación que ampara el riesgo sobre el producto que se transporta, a fin de que el mismo adopte las precauciones del caso.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

- En caso de descompostura mayor de la unidad motriz, el operador y la empresa transportista deberá sustituirla a la brevedad por otra que cuente con los requisitos físicos o mecánicos de operación.
- Cuando por descompostura de la unidad de arrastre sea necesario el transvase del material o residuo peligroso, este se llevará a cabo, de acuerdo con lo que indique el fabricante de la sustancia peligrosa o generador de residuos peligrosos, quien deberá cuidar que la maniobra se realice bajo estrictas condiciones de seguridad con personal capacitado y debidamente equipado, de conformidad con las características y peligrosidad del material o del residuo del que se trate.
- Las unidades que transporten materiales o residuos peligrosos, por ningún motivo podrán estacionarse cerca de fuego abierto o incendio.
- Determinar la ruta de transporte que presente las mejores condiciones de seguridad.
- Acordar métodos de control previos por escrito entre el expedidor, auto transportista y destinatario.

#### **Tipo de Almacenamiento**

- Los tanques instalados son de forma cilíndrica, horizontales, de doble pared, con espacio anular definido, encaquetado tipo II 360 grados, construidos en acero de carbón/FRP.
- Cuentan con sistema de venteo de gases para evitar la sobrepresión del tanque.
- Cada tanque cuenta con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario (interno externo respectivamente). Este sistema de control detectara el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.
- Incluye monitor de vacío para garantizar la hermeticidad del tanque durante su vida útil.
- Tienen alta resistencia estructural con tanque de acero UL-58.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque primario.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque secundario.
- Monitoreo confiable de fugas.
- Durante la vida útil (30 años), el tanque secundario no sufre envejecimiento.
- Tanque monolítico (de una sola pieza).

### **III.3 C) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.**

#### **Etapas del Proyecto donde se Generan Emisiones a la Atmosfera, Residuos Sólidos y Líquidos y Ruido**

##### **ETAPA DE CONSTRUCCIÓN**

##### **Demolición, Excavación y Edificación**

##### **Residuos**

En esta etapa se generarán residuos sólidos no peligrosos como basura doméstica y escombro.

##### **Controles**

La basura doméstica se recolectará en contenedores metálicos con tapa para su disposición en el relleno sanitario. El escombro se dispondrá en un sitio autorizado por el Municipio.

### **Aguas residuales**

Se generarán aguas residuales por los trabajadores.

### **Controles**

Las aguas residuales domesticas que se generen por los trabajadores serán dispuestas en sanitarios portátiles, dichas aguas residuales serán recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.

### **Emisiones a la Atmosfera**

Se tendrán emisiones de polvo por el movimiento de tierra y escombros.

### **Controles**

Se regará constantemente con agua no potable para minimizar dicha emisión de polvo sobre todo en la etapa de demolición se regará la zona en la cual se estará demoliendo.

## **ETAPA DE OPERACIÓN**

### **Emisiones a la Atmosfera**

Las emisiones a la atmosfera en la operación de estaciones de servicio consisten básicamente en emisiones de hidrocarburos que se escapan como consecuencia de las operaciones de trasiego de gasolina, pero estas serán controladas por dispositivos de recuperación de vapores. También cuando se suministre combustible a un automóvil, se generarán las emisiones como vapores de compuestos orgánicos volátiles, debido a la evaporación y pequeños derrames. Estas emisiones corresponden a las operaciones de despacho en islas de servicio y reposición del combustible de la estación de servicio mediante auto tanques, así como por los tubos de venteo.

### **Medidas de control de emisiones**

- Los tanques instalados son de forma cilíndrica, horizontales de doble pared, con espacio anular definido, enchaquetado tipo II 360 grados, construidos en acero de carbón/FRP.
- Cuentan con sistema de venteo de gases para evitar la sobrepresión del tanque.
- Cada tanque cuenta con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario (interno externo respectivamente). Este sistema de control detectara el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.
- Incluye monitor de vacío para garantizar la hermeticidad del tanque durante su vida útil.
- Los tanques tienen una entrada hombre para inspección y limpieza interior y por lo menos 6 boquillas adicionales para la instalación de los accesorios requeridos, las cuales podrán estar distribuidas a lo largo del lomo superior del tanque o agrupadas dentro de los contenedores que no permitan el contacto de los tubos de extensión de los accesorios con el material relleno.
- Tienen alta resistencia estructural con tanque de acero UL-58.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque primario.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque secundario.
- Monitoreo confiable de fugas.
- Durante la vida útil (30 años), el tanque secundario no sufre envejecimiento.
- Tanque monolítico (de una sola pieza).
- Se contará con sensores para detección de fugas los cuales deberán proporcionar la localización aproximada del punto de fuga.

Aunque también el almacenamiento de hidrocarburos durante largos periodos, incluso a temperatura moderada puede conducir a una ligera oxidación y a la formación de materiales gomosos que pueden provocar desperfectos en el sistema de inyección de combustible de los vehículos. En los depósitos de almacenamiento de combustibles se tendrán que realizar pruebas de hermeticidad anuales. El fabricante proporciona junto con el tanque un sistema altamente confiable de monitoreo para el control de fugas y así garantizar el control de la integridad de los tanques primarios y secundarios. El sistema de monitoreo instalado en el espacio anular es de tal forma que el tanque en su conjunto puede revisarse contra fugas de manera inmediata.

#### **Emisión de residuos Líquidos**

Se generarán aguas domesticas de los sanitarios de la estación y aguas contaminadas con aceites y combustible provenientes del lavado de pisos de la estación y por algún derrame al momento de la carga de combustible.

#### **Control de Residuos Líquidos**

Las aguas residuales domesticas serán conducidas directamente a un biodigestor.

#### **Trampa de grasas para el control de residuos líquidos aceitosos**

Para la contención de aguas aceitosas, se contará con una trampa de grasas y aceites, dichas aguas aceitosas serán recolectadas por una empresa autorizada para su correcta disposición y tratamiento.

#### **Emisión de residuos sólidos no peligrosos y Residuos Peligrosos**

Se generarán residuos sólidos urbanos por la plantilla de empleados, los cuales se almacenarán en contenedores con tapa de manera temporal para que puedan ser colectados y dispuestos de forma adecuada en el relleno sanitario municipal. Se generarán residuos peligrosos provenientes del mantenimiento propio de la estación, estopas impregnadas con grasas y aceites, etc.

#### **Control de residuos sólidos no Peligrosos y Residuos Peligrosos**

Los residuos no peligrosos serán dispuestos en contenedores con tapa y se colocarán temporalmente en un lugar de fácil acceso para ser recolectados por el servicio de limpia municipal y ser dispuestos en el relleno sanitario. Todos aquellos residuos susceptibles de ser reciclados se almacenarán temporalmente para su posterior traslado a empresas dedicadas al reciclaje debidamente autorizadas. Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en un lugar adecuado de acuerdo a la normatividad vigente en la materia, para posteriormente disponerlos adecuadamente por medio de una empresa autorizada para realizar dicha actividad.

#### **Ruido**

##### **Demolición, Excavación y Edificación**

No se generarán emisiones de ruido que sobrepasen los límites establecidos por la normatividad en la materia, el único ruido que se pudiese presentar será el de la maquinaria y vehículos que se utilizaran en esta etapa.

##### **Etapa de Operación**

Durante la operación, el único ruido generado es por los vehículos que acudirán a cargar combustible el cual no excederá los niveles de ruido establecidos en la normatividad vigente en la materia.

### III.4 D) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

#### a) Representación Grafica



#### **Justificación.**

El Área de Influencia de un proyecto es el ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto, dentro de esta área se evalúa la magnitud e intensidad de los distintos impactos para poder definir medidas de prevención o mitigación.

#### **Criterios para Determinar el Área de Influencia**

Para determinar el área de influencia (AI) del proyecto se consideraron los siguientes límites generales, como punto de partida, con respecto a los cuales se establecieron y analizaron los criterios específicos para la definición del AI, tanto directa como indirecta.

#### **Límite del Proyecto:**

Se determina por el tiempo y el espacio que comprende el desarrollo del proyecto. Para esta definición, se limita la escala espacial al espacio físico o entorno natural de las acciones a ejecutarse.

#### **Límites Espaciales y Administrativos:**

Está relacionado con los límites Jurídico Administrativos del área del proyecto

#### **Límites Ecológicos:**

Están determinados por las escalas temporales y espaciales, sin limitarse al área misma de ejecución del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, sino que se extiende más allá en función de potenciales impactos que puede generar el proyecto evaluado.

#### **Dinámica Social:**

El área de influencia en términos socio-económicos no se restringe al criterio espacial de ubicación de la zona específica de intervención de un proyecto; en otras palabras, no se limita al sitio exacto de implantación del proyecto, pues tiene que ver, principalmente, con varios criterios, como presencia de población, densidad demográfica, uso del suelo, accesibilidad (vías y caminos).

Se delimito un área de influencia del proyecto 500 metros a la redonda, en la cual se observan actividades como establecimientos comerciales, casas habitación, campos agrícolas y vialidades, la actividad principal dentro de la zona de influencia es comercial. No se observan impactos ambientales a futuro en el área de influencia, que pudiesen ser ocasionados por el desarrollo del proyecto, ya que se contará con todos los equipos y sistemas de control para eliminarlos o minimizarlos de manera adecuada.

La zona se encuentra afectada previamente por las actividades ya descritas, no se observan impactos ambientales significativos al agua, aire o suelo que por las actividades del proyecto pudiese incrementar o afectar dichos rubros.

#### **a) Identificación de Atributos Ambientales.**

##### **Atributos Abióticos**

##### **A. Clima**

###### **Tipo de Clima.**

El municipio de Poncitlán (100%) tiene clima semicálido semihúmedo. La temperatura media anual es de 19.8°C, mientras que sus máximas y mínimas promedio oscilan entre 30.3°C y 9.0°C respectivamente.

###### **Precipitación Promedio Anual (Mm).**

La precipitación media anual del municipio es de 939 mm

###### **Evaporación Potencial Media Anual**

La evaporación potencial media anual es de 600 mm, presentando los meses con el mayor índice, de marzo hasta junio.

###### **Intemperismos Severos (Heladas, Granizadas, Etc.)**

Se presentan precipitaciones extraordinarias

Los vientos dominantes son en dirección sureste. El promedio de días con heladas al año es de 15.4.

##### **Geología y Geomorfología.**

###### **Geología**

Plioceno-Cuaternario (24.07%), Cuaternario (8.33%) y Neógeno (0.60%)

Roca Ígnea extrusiva: basalto (22.85%) y brecha volcánica básica (1.22%) Sedimentaria: limolita-arenisca (0.60%)

Suelo: aluvial (8.33%)

### **Geomorfología**

En esta unidad las principales zonas montañosas se localizan al norte siendo estas Cerro Grande y Mesa de Amula, constituyendo áreas de recarga común. Al sur se localizan una cordillera denominada por el Cerro El Chiquihuitillo y Sierra de las Vigas, es muy probable que también constituyan zonas de recarga para esta unidad o por lo menos una posibilidad de flujo subterráneo a partir de un sistema de flujo entre acuíferos; Ésta posibilidad será analizada a detalle en el capítulo de Hidrogeología.

### **Fisiografía**

Provincia

Eje Neovolcánico (34.95%)

Subprovincia

Chapala (34.95%)

Sistema de topoformas Sierra con laderas de escarpa de falla (22.19%), Llanura aluvial (12.51%) y Escudo volcanes (0.25%)

**Topografía.-** El territorio que ocupa el municipio presenta una superficie de relieve bastante regular, predominando en la mayoría del mismo altitudes entre los 1,500 y 2,100 metros. A lo largo de su límite norte, las altitudes disminuyen, variando entre 900 y 1,500 metros, coincidiendo con las márgenes del río Santiago. Los accidentes topográficos más notorios son principalmente los que se encuentran en la Sierra de la Cuesta; siendo estos, el Cerro de Punto Grande con altura de 2,330 metros, el cerro Grande y Chiquihuitillo.

### **Suelos**

Los suelos dominantes corresponden al tipo Vertisol (22.03%), Phaeozem (8.95%), Andosol (1.72%) y Leptosol (0.03%)

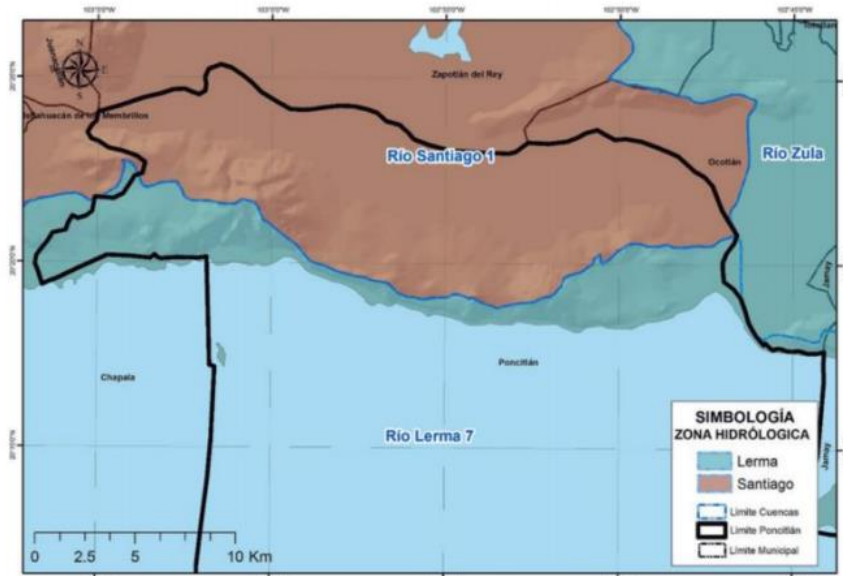
El territorio está conformado por terrenos que pertenecen al periodo terciario. La composición de los suelos es de tipos predominantes Vertisol Pélico, combinado con Feozem Háptico en la parte baja. En la parte alta, los suelos son de tipo Feozem adicionado con Andosol Mólico y Vertisol Pélico.

### **Hidrología.**

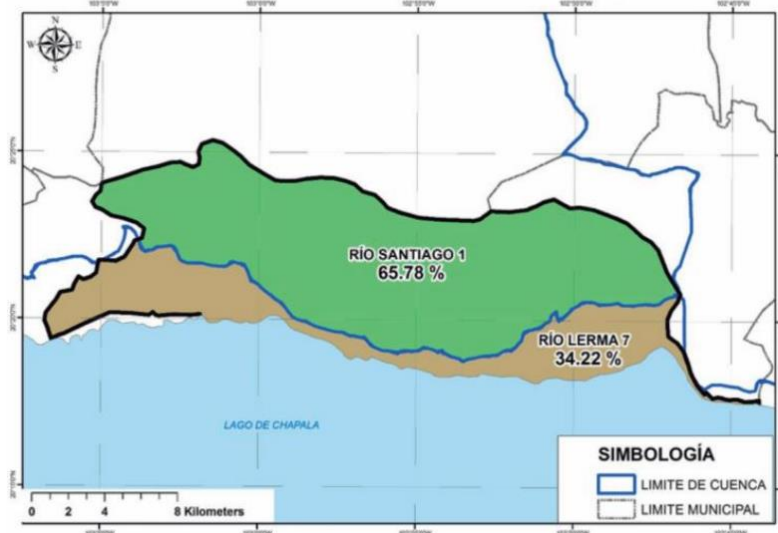
Los recursos hidrológicos del municipio son proporcionados por los ríos y arroyos que conforman la subcuenca Lago de Chapala- Río Santiago pertenecientes a la región hidrológica Lerma- Chapala-Santiago. Los arroyos más importantes son San Mateo, La Manga, El Salto, El Tigre de Ibarra, Colorado, El Diablo, El Aguilote y sus manantiales Agua Caliente y la presa de La Tinaja. El municipio de Poncitlán de acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2014) se encuentra en la Región Hidrológica Administrativa VIII Lerma-Santiago-Pacífico; Región Hidrológica 12 Lerma – Santiago dentro de la zona hidrológica río Santiago en la Cuenca Hidrológica río Santiago 1 y Zona Hidrológica Lerma – Chapala 12 en la Cuenca Hidrológica río Lerma 7. La Cuenca Hidrológica río Santiago 1 ocupa el 65.78 % del total del territorio municipal; río Lerma 7 el 34.22 % restante.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**CUENCAS HIDROLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE PONCITLÁN**



**OCUPACIÓN TERRITORIAL DE LAS CUENCAS HIDROLÓGICAS  
EN EL MUNICIPIO DE PONCITLÁN (%)**



Región Hidrológica  
Lerma-Santiago (100%)

Cuenca  
L. Chapala (77.35%), R. Santiago-Guadalajara (22.56%) y R. Lerma-Chapala (0.09%)

Subcuenca L. Chapala (76.54%), L. Chapala-R. Corona (22.51%), R. Sahuayo (0.80%), R. Briseñas-L. Chapala (0.09%), R. Corona-R. Verde (0.05%) y R. Zula (0.01%)

Corrientes de agua Perennes: La Cañada, Pasión, Grande de Santiago y Lerma

Intermitentes: El Humarón y El Zoromutal

Cuerpos de agua Perennes (66.18%): La Tinaja y Laguna de Chapala

#### **IV.2.2 Aspectos bióticos.**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, se encuentra ubicado dentro de una zona urbanizada que ha incidido en la modificación del entorno ambiental al igual que otras actividades que han alterado el ecosistema natural en donde interactúan factores físicos biológicos que han permitido la presencia de las condiciones ambientales actuales. La deforestación de la vegetación natural para el establecimiento de viviendas, comercios, campos agrícolas y servicios urbanos, entre otros, son algunos de los factores que han incidido en el detrimento de los recursos naturales de la zona. Otro de los elementos que se ha visto afectada por el impacto de la vegetación, es la fauna silvestre, que para el sitio es nula, lo que ha deducido que han emigrado hacia otros sitios en donde encuentran áreas con vegetación para su alimentación, reproducción y refugio.

#### **Vegetación**

##### **Tipo de Vegetación en el Municipio**

Su vegetación se compone básicamente de pastos y selva baja espinosa, como huizache, nopal, palo dulce y granjeno.

##### **Vegetación en el Predio del Proyecto**

El predio del proyecto se encuentra desprovisto de vegetación.

##### **Mencionar Especies de Interés Comercial.**

En el sitio del proyecto no existen especies de interés comercial.

##### **Señalar si Existe Vegetación Endémica y/o en Peligro de Extinción.**

No se observó ninguna vegetación de este tipo.

##### **Fauna.**

La fauna en el municipio está representada por especies como el conejo, tejón, coyote, zorrillo, armadillo, culebras y aves diversas.

##### **Fauna Característica de la Zona.**

En la zona del proyecto no se observó ninguna fauna silvestre ya que es una zona urbanizada.

##### **Especies de Valor Comercial.**

No se observan ninguna especie de valor comercial en el predio del proyecto.

##### **Especies de Interés Cinagético.**

No existen especies de este tipo en la zona del proyecto.

##### **Especies Amenazadas o en Peligro de Extinción.**

No existen especies de este tipo en la zona del proyecto.

### **Ecosistema y Paisaje.**

**¿Modificará La Dinámica Natural de Algún Cuerpo de Agua?**

No.

**¿Modificará La Dinámica Natural de Las Comunidades de Flora y Fauna?**

No, ya que estas fueron modificadas con anterioridad.

**¿Crearé Barreras Físicas Que Limiten El Desplazamiento de La Flora y Fauna?**

No.

**¿Se Contempla La Introducción de Especies Exóticas?**

No, se contemplan.

**¿Es una Zona Considerada con Cualidades Estéticas Únicas o Excepcionales?**

No.

**¿Es una Zona Considerada con Atractivo Turístico?**

No.

**¿Es o se Encuentra Cerca de un Área Arqueológica o de Interés Histórico?**

No.

**¿Es o Se Encuentra Cerca de un Área Natural Protegida?**

No.

**¿Modificará La Armonía Visual con La Creación de un Paisaje Artificial?**

No.

### **Paisaje**

El paisaje natural original de la zona ya no existe, ya que ha sido afectado por las actividades desarrolladas en el área de influencia del proyecto, se mejora de manera sustancial el paisaje escénico con el establecimiento de una estación de servicio con áreas verdes y servicios.

### **Funcionalidad**

No se observa ninguna afectación en el área de influencia, por lo cual se considera viable su funcionalidad. En cuanto al medio socio económico se verá beneficiado directamente al crear demanda de empleos y adquisición de insumos.

**b) Diagnóstico Ambiental**

El predio del proyecto, carece de la vegetación y fauna silvestre original, cuenta con todos los servicios como electricidad, agua potable y luz eléctrica además de vialidades.

La selección del sitio para el establecimiento del proyecto, se llevó a cabo motivado principalmente por la ubicación del predio, la disponibilidad del terreno, su compatibilidad con el uso de suelo para la zona, y sobre todo la necesidad de abastecer de combustible a las unidades que transitan por la zona de influencia del proyecto por estar en un área agrícola primordialmente. De la misma manera por ser un sitio ubicado en una zona con una afectación previa a los factores ambientales de la zona, con lo cual el funcionamiento de la estación impactara mínimamente. Y Como ya quedo establecido el área del proyecto no se localiza dentro de algún área natural protegida.

El sitio del proyecto se encuentra dentro de una zona donde los factores ambientales fueron afectados por las actividades humanas y la construcción de establecimientos comerciales, casas habitación, apertura de campos agrícolas y el continuo movimiento y circular de vehículos, no existen dentro del área de influencia afectaciones a la atmosfera derivada de emisiones, de la misma manera no se observan afectaciones al suelo por derrames de sustancias peligrosas o residuos, ni contaminación del agua subterránea por infiltraciones o derrames que pudiesen ser provocados por las diferentes actividades desarrolladas en la zona.

**Diversidad.**

Las condiciones naturales de la zona y del propio sitio se han modificado con anterioridad y provocaron la eliminación de la vegetación natural y han ahuyentado a la fauna, por lo cual este rubro de diversidad no es afectado por el proyecto.

**Rareza.**

No existe vegetación ni fauna silvestre que se pudiese afectar, con lo cual no existe alguna especie de vegetación o fauna que se tipifique con algún grado de rareza.

**Naturalidad.**

Las condiciones naturales originales de la zona y del propio sitio ya no existen, y han impactado la naturalidad de la zona por lo que el funcionamiento de la estación de servicio no afectara este concepto.

**Grado de Aislamiento.**

La estación contará con todos los servicios como agua, luz, recolección de residuos, teléfono y estará comunicada por medio de vialidades en perfecto estado por lo que no cuenta con ningún grado de aislamiento.

**Calidad.**

El desarrollo del proyecto no afecta de manera significativa la calidad de los factores ambientales de la zona como el aire, el suelo o el agua en la zona de influencia de la estación, ya que estos se encuentran impactados previamente por las distintas actividades y se cuentan con los dispositivos adecuados para el control adecuado de la generación de residuos e impactos ambientales del proyecto y todo lo que pudiera impactar negativamente la calidad ambiental de la zona.

### **III.5 E) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN**

Una vez que se obtuvo la información básica respecto a la ubicación geográfica y de la zona donde se ubica el sitio del proyecto y se constató la problemática ambiental detectada, se pudo identificar aquellos impactos ambientales que genera la operación de la estación hacia los elementos naturales presentes en el área de la estación.

#### **Metodología para Identificar y Evaluar los Impactos Ambientales:**

##### **Indicadores de impacto.**

Un factor ambiental afectado por un elemento es identificado como un indicador de impacto, estos permiten evaluar las afectaciones que podrán producirse como consecuencia de la operación de la estación. Los indicadores de impactos se determinan en relación como se encuentran los factores ambientales del área, del análisis de las condiciones ambientales del sitio permitió conocer los impactos ambientales, mismos que serán susceptibles de ser mitigados con las medidas preventivas propuestas. La lista indicativa de indicadores de impacto son los componentes ambientales del sistema ambiental que serán afectados, elementos que forman parte del sistema ambiental de la zona tales como el suelo, agua fauna, flora, aire y socioeconómico.

#### **Impactos Ambientales Identificados**

##### **Vegetación**

La zona donde se ubica la estación ya no cuenta con la vegetación nativa del lugar por la urbanización de la zona, la construcción de establecimientos comerciales, campos agrícolas y carreteras por lo cual este rubro no se considera.

##### **Fauna**

La fauna silvestre de la zona emigra a otras zonas más alejadas del contacto humano, por lo que en la zona de la estación ya no se observan especies de fauna silvestre, por lo cual ese impacto ya no se considera.

##### **Aire**

Se tendrán emisiones de polvo por la demolición y movimiento de escombros y materiales de construcción. En la operación se tendrá una afectación a este factor por las emisiones fugitivas de los vapores de la gasolina al momento de carga y descarga en los tanques de almacenamiento y carga en automóviles.

##### **Agua**

En la demolición y construcción se tendrá una afectación a este factor por la utilización de agua para el riego de las edificaciones a demoler y las terracerías para la minimización de polvos. En la operación este rubro será impactado por la contaminación de agua al caer en el piso de la estación, las cuales serán conducidas a una trampa de grasas y aceites, de la misma manera las aguas domésticas provenientes de los sanitarios.

##### **Paisaje.**

El paisaje natural original de la zona ya no existe, por lo que la estación se integra armónicamente con las actividades que se desarrollan dentro del área de influencia de la misma, al mejorar de manera sustancial el paisaje escénico con una estación de servicio con áreas verdes y servicios como la tienda de conveniencia.

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Socioeconómico.**

Se requerirá personal para el desarrollo del proyecto tanto en la construcción como en la operación, por lo que se contempla un impacto benéfico al sector social y de servicios con lo cual se generan empleos directos e indirectos.

			Demolición y Construcción			Operación		
			Generación de polvos	Generación de Residuos	Generación Aguas Residuales	Emisiones Atmosfera	Generación de Residuos	Generación Aguas Residuales
<b>Factores Ambientales</b>								
<b>Factores Abióticos</b>	<b>Aire</b>	Calidad del Aire	X	X	-----	X	-----	-----
		Nivel de Ruido	X	-----	-----	-----	-----	-----
	<b>Agua</b>	Calidad	-----	-----	X	-----	-----	X
		Uso del Agua	-----	-----	X	-----	-----	X
	<b>Suelo</b>	Calidad	-----	X	-----	-----	-----	-----
		Uso de Suelo	-----	X	-----	-----	-----	-----
<b>Socio</b>	<b>Demanda Servicios</b>	Empleo	-----	X	X	X	X	X
	<b>Demanda Insumos</b>	Empleo	-----	X	X	X	X	X
	<b>Población</b>	Empleo	-----	X	X	X	X	X

**Criterios**

Los elementos tipo, o casillas de cruce de la matriz de impactos, estarán ocupados por criterios de valoración correspondiente a características a evaluar en la matriz de impactos, mismas que se describen a continuación.

**Signo.**

El signo hace referencia al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados. Sin embargo, en ocasiones no es fácil predecir el efecto por lo que se puede incluir un tercer valor (x), que refleja efectos cambiantes difíciles de predecir.

**Intensidad.**

Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. la escala de valoración está comprendida entre 1 y 12, en el que 12 expresa una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y 1 indica una afectación mínima.

**Extensión.**

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto, es decir, el porcentaje de área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto. La escala de valoración para esta característica es entre 1 y 8 en la que 1 representa un efecto muy localizado o puntual y 8 representa una ubicación de influencia generalizada en todo el entorno del proyecto, esta característica introduce un valor adicional que aplica si el impacto se produce en un lugar crítico.

En este caso se deben sumar cuatro unidades al número que resultó de la valoración del porcentaje de extensión en que se manifiesta. Cuando éste es el caso, y además se trata de un impacto peligroso para el cual no es posible introducir medidas correctoras, deberá buscarse otra alternativa a la actividad.

**Momento.**

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de 4. Si el período de tiempo va de 1 a 5 años, medio plazo, se asigna el valor 2 y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años se califica con 1, largo plazo.

Si ocurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de 1 a 4 unidades que se suman al valor obtenido previamente, según su momento de acción.

**Persistencia.**

Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Si la persistencia del efecto tiene lugar durante menos de 1 año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor de 1. Si dura entre 1 y 10 años, se califica como temporal (2) y si el efecto tiene una duración superior a 10 años, se considera permanente y debe calificarse con un valor de 4.

**Reversibilidad.**

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio, siguiendo los intervalos de tiempo expresados para la característica previa, al corto plazo, se le asigna un valor de 1, si es a medio plazo 2 y si el efecto es irreversible 4.

**Recuperabilidad.**

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana. Si el efecto es totalmente recuperable se le asigna un valor de 1 ó 2, según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es mitigable, y toma un valor de 4, que se resta al valor de importancia total.

Cuando el efecto es irrecuperable se le asigna el valor de 8. Si el efecto es irrecuperable pero existe la posibilidad de aplicar medidas compensatorias, entonces el valor que se adopta es 4.

**Sinergia.**

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.

Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma valor 1, si se presenta un sinergismo moderado 2 y si es altamente sinérgico 4.

**Acumulación.**

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos, el efecto se valora como 1 y si el efecto es acumulativo se califica con 4.

**Efecto.**

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción a consecuencia directa de ésta y se califica con el valor 4. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. En este caso se califica con 1.

**Periodicidad.**

Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo). A los efectos continuos se les asigna un valor de 4, a los periódicos 2 y a los de aparición irregular y a los discontinuos con 1.

La importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100. Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75, y críticos cuando el valor sea superior a 75.

**Metodología de Evaluación y Justificación de La Metodología Seleccionada**

Se optó por utilizar el método que consiste en una llamada “matriz de importancia”, que nos permitirá obtener una valoración cualitativa de los impactos. Se eligió esta metodología porque ayuda identificar con mayor facilidad las actividades que pudieran causar impactos, ya que en la matriz de importancia se plasman las etapas y actividades del proyecto, así como los factores del medio que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto. Esta matriz nos permite identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto en el medio para posteriormente obtener una valoración. Con la información del cuadro previo se califica el valor de importancia de los impactos ambientales potenciales identificados para el proyecto.

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**MATRIZ DE CALIFICACION DEL VALOR DE IMPORTANCIA**

Criterio	Tipo De Impacto	Criterio	Emisión a la atmosfera	Generación Aguas Residuales	Generación de Residuos	Generación de Empleo
Naturaleza	Benéfico	+	-	-	-	+
	Adverso	-	-	-	-	+
Intensidad(In)	Bajo	1	1	1	1	
	Medio	2				2
	Alta	4				
	Muy Alta	8				
	Total	12				
Extensión (Ex)	Puntual	1	1	1	1	
	Parcial	2				1
	Extenso	4				
	Total	8				
	Critico	+4				
Momento( Mo)	Largo Plazo	1				
	Mediano Plazo	2				
	Inmediato	4	4	4	4	4
	Critico	+4				
Persistencia(Pe)	Fugaz	1	1	2		
	Temporal	2			2	
	Permanente	4				4
Reversibilidad (Rv)	Corto Plazo	1	1	1	1	
	Mediano Plazo	2				
	Irreversible	4				4
Sinergia(Si)	Sin Sinergia	1	1	1	1	
	Sinergia	2				
	Muy Sinérgico	4				4
Acumulación(Ac)	Simple	1	1	1	1	
	Acumulativo	4				4
Efecto (Ef)	Indirecto	1		1	1	
	Directo	4	4			4
Periodicidad(Pr)	Irregular	1				
	Periódico	2	2	2	2	
	Continuo	4				4
Recuperabilidad (Mc)	Recuperable	1	1	1	1	
	Mediano Plazo	2				
	Mitigable	4				
	Irrecuperable	8				4

$$\text{Importancia} = \pm (3In + 2Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Mc) = 8$$

**El resultado es menor a 25 por lo cual el impacto se considera irrelevante y se concluye que es viable el desarrollo del proyecto**

## **IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**

- **EMISIONES A LA ATMOSFERA**

### **Etapa de Demolición y Construcción**

Se tendrán emisiones mínimas de polvo por el movimiento de material y el escombros generado al momento de la demolición.

### **Etapa de Operación**

En la operación se tendrán emisiones de vapores a la atmósfera por la carga y descarga de combustible.

Este impacto resulta ser negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

### **Etapa de Demolición y Construcción**

En la etapa de construcción se generarán aguas residuales domésticas por los trabajadores de la obra.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

### **Etapa de Operación**

En la etapa de operación se generarán aguas residuales domésticas por los empleados de la estación tanto despachadores como administrativos y el público que acude a cargar combustible.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

### **Etapa de Demolición y Construcción**

En la construcción se generarán residuos sólidos domésticos y escombros.

### **Etapa de Operación**

En la operación se generarán residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE EMPLEO**

### **Etapa de Demolición y Construcción**

En la etapa de construcción se empleará mano de obra temporal de la zona.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmosfera.

#### **Etapas de Operación**

Se generarán empleos directos permanentes por las personas contratadas para trabajar en la estación e indirectos por el personal que acudirá a recolectar los diversos tipos de residuos, darle mantenimiento a la estación, etc.

#### **PAISAJE**

El proyecto estará integrado con el paisaje y actividades de la zona, en un entorno ambiental y paisajísticamente atractivo para la sociedad, en donde diversos sectores de la economía puedan desarrollar sus actividades que benefician de una manera directa o indirecta a la población.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmosfera.

#### **MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**

El área donde se ubicará el proyecto se encuentra dentro de una zona que no cuenta con la vegetación ni fauna silvestre, ya que la zona ha sido impactada por la urbanización de la ciudad y por las diversas actividades que se han desarrollado previamente como construcción de establecimientos comerciales, casas habitación, campos agrícolas. Una vez identificados los impactos ambientales se implementarán las medidas de mitigación adecuadas para minimizar los impactos ambientales descritos, mismas que se enlistan a continuación.

- **EMISIONES A LA ATMOSFERA**

#### **Etapas de Demolición y Construcción**

Se regará con agua no potable para la minimizar la generación de polvos.

#### **Etapas de Operación**

Se contará con sistemas de recuperación de vapores en los diferentes componentes y equipos de la estación.

- **AGUAS RESIDUALES**

#### **Etapas de Demolición y Construcción**

Se contará con sanitarios portátiles para la captación de las aguas residuales mismas que serán recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.

#### **Etapas de Operación**

Las aguas residuales serán conducidas directamente al biodigestor.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

- **RESIDUOS**

**Etapa de Demolición y Construcción**

Los residuos sólidos no peligrosos serán depositados en contenedores con tapa y recolectados por el servicio de limpia municipal para su disposición final en el relleno sanitario municipal.

El escombros generado se depositará en un sitio definido por la autoridad municipal.

**Etapa de Operación**

Se contará con contenedores con tapa para la disposición de los residuos no peligrosos y se efectuará su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en el relleno sanitario municipal.

Debiendo separar aquellos que puedan ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje.

Los residuos peligrosos que se generaran en la operación del proyecto como aceites, lubricantes, aditivos, botes de plástico vacíos que contuvieron alguna sustancia peligrosa, residuos generados por el mantenimiento de los equipos, se almacenaran temporalmente en una bodega construida de acuerdo a la normatividad vigente en la materia y serán recolectados por una empresa especializada para su tratamiento y disposición final.

Los lodos generados captados en la trampa de grasas y aceites serán recolectados por una empresa autorizada para su transporte y disposición final.

**TABLA DE RESULTADOS DE IMPACTOS AMBIENTAL**

**ETAPA DE ETAPA DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN**

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	MEDIDA DE MITIGACION
<b>Agua</b>	<b>Descarga de aguas residuales</b>	Se contará con sanitarios portátiles para la captación de las aguas residuales mismas que serán recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.
<b>Suelo</b>	<b>Residuos</b>	Los residuos sólidos no peligrosos serán depositados en contenedores con tapa y recolectados por el servicio de limpia municipal para su disposición final en el relleno sanitario municipal. El escombros generado en la construcción se depositará en un sitio definido por la autoridad municipal.
<b>Social</b>	<b>Empleo y adquisición de insumos</b>	Se empleará mano de obra temporal de la zona.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**ETAPA DE OPERACIÓN**

<b>FACTOR AMBIENTAL AFECTADO</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACION</b>
<b>Aire</b>	<b>Emisiones a la atmosfera</b>	Se contará con sistemas de recuperación de vapores en los diferentes componentes y equipos de la estación.
<b>Agua</b>	<b>Descarga de aguas residuales</b>	Las aguas residuales domesticas se descargarán directamente al biodigestor.
<b>Suelo</b>	<b>Residuos</b>	<b>Residuos sólidos urbanos</b> Se contará con un depósito adecuado para el almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos generados al momento de la desinstalación del dispensario, así como la basura generada por el personal encargado de esta actividad por consumo de alimentos, hasta el momento de su recolección por el sistema de limpia municipal. Debiendo separar aquellos que puedan ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje. Los residuos peligrosos que se generaran en la operación del proyecto como aceites, lubricantes, aditivos, botes de plástico vacíos que contuvieron alguna sustancia peligrosa, residuos generados por el mantenimiento de los equipos, se almacenaran temporalmente en una bodega construida de acuerdo a la normatividad vigente en la materia y serán recolectados por una empresa especializada para su tratamiento y disposición final.
<b>Social</b>	<b>Empleo y adquisición de insumos</b>	Se contratará personal de la zona del proyecto para beneficio de la comunidad.

**ABANDONO DE SITIO.**

**No se tiene contemplado el abandono de sitio**, pero una vez terminada la vida útil del proyecto, se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retiraran los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y reforestar con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

**Impactos Residuales.**

No se identificaron impactos residuales a largo plazo que impliquen efectos desfavorables que signifiquen el deterioro del medio ambiente; ya que la operación de la estación no genera impactos ambientales a mediano o largo plazo de manera significativa, en un entorno ambiental previamente afectado por diversas actividades ya mencionadas en el presente estudio.

## **PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS**

### **Pronósticos Ambientales sin proyecto**

Los pronósticos ambientales en el caso de que no se llevara a cabo el proyecto en el sitio elegido, este se sería un lote baldío, inhibiendo el crecimiento de vegetación o que proliferara la fauna silvestre. Para el caso de que se llevara a cabo la instalación de alguna actividad comercial similar a las que se encuentran actualmente en funcionamiento en la zona, se ocasionaría afectación al suelo, aguas residuales y emisiones de polvo al momento de su construcción.

### **Pronósticos Ambientales con proyecto sin medidas de mitigación**

Si se llevara a cabo el proyecto y no se implementarán las medidas de mitigación contempladas en el mismo, se ocasionaría una afectación al aire por la emisión de vapores al momento de la operación.

Se afectaría al medio agua por la descarga de aguas residuales.

Se producirían residuos urbanos sin control provocando la proliferación de olores y fauna nociva.

### **Pronósticos Ambientales con proyecto y con medidas de mitigación**

Se tendrían impactos adversos poco significativos; con la implementación de las medidas de mitigación en la etapa de construcción y operación se minimizarán los mismos.

De la misma manera los impactos ambientales identificados serán mitigados siguiendo lo establecido en la normatividad aplicable en la materia. Los sistemas de control instalados permiten pronosticar que a futuro no se tendrá una afectación al medio ambiente en el predio del proyecto y mucho menos en el área de influencia de la estación.

Así mismo en los rubros vegetación y fauna silvestre, permiten pronosticar que la zona no incrementara el grado de afectación ambiental existente actualmente.

## **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

### **a. Objetivos(s)**

Se implementará un programa de vigilancia ambiental para establecer diagnosticar, medir y mitigar las diferentes emisiones de contaminantes, así como los sistemas de recolección y disposición de la emisión de residuos líquidos, sólidos y emisiones a la atmosfera

**b. Los Componentes Ambientales Sujetos de Afectación, los Impactos ambientales relevantes en estos, y la descripción detallada de las medidas ambientales o el programa propuesto que atiendan los Impactos ambientales.**

#### **Componentes Ambientales Sujetos de Afectación:**

- Aire
- Agua
- Suelo

**Impactos ambientales relevantes:**

Se contemplan los siguientes impactos relevantes en el desarrollo del proyecto:

- **EMISIONES A LA ATMOSFERA**

**Etapas de Demolición y Construcción**

**Delimitación, Nivelación, Excavación y Edificación**

Se tendrán emisiones mínimas de polvo por el movimiento de material de relleno.

**Etapas de Operación**

En la operación se tendrán emisiones de vapores a la atmósfera por la carga y descarga de combustible.

Este impacto resulta ser negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES**

**Etapas de Demolición y Construcción**

En la etapa de construcción se generarán aguas residuales domésticas por los trabajadores de la obra.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

**Etapas de Operación**

En la etapa de operación se generarán aguas residuales domésticas por los empleados de la estación tanto despachadores como administrativos y el público que acude a cargar combustible.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

**GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

**Etapas de Demolición y Construcción**

En la construcción se generarán residuos sólidos domésticos y escombros.

**Etapas de Operación**

En la operación se generarán residuos sólidos domésticos y residuos peligrosos.

Con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

- **GENERACIÓN DE EMPLEO**

**Etapas de Demolición y Construcción**

En la etapa de construcción se empleará mano de obra temporal de la zona.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmosfera.

### **Etapas de Operación**

Se generarán empleos directos permanentes por las personas contratadas para trabajar en la estación e indirectos por el personal que acudirá a recolectar los diversos tipos de residuos, darle mantenimiento a la estación, etc.

### **PAISAJE**

El proyecto estará integrado con el paisaje y actividades de la zona, en un entorno ambiental y paisajísticamente atractivo para la sociedad, en donde diversos sectores de la economía puedan desarrollar sus actividades que benefician de una manera directa o indirecta a la población.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmosfera.

### **• Descripción detallada de las medidas ambientales o el programa propuesto que atiendan los Impactos ambientales**

- Los residuos sólidos susceptibles de reciclar serán depositados en tambos para ser entregados a empresas para su reciclaje o disposición final.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos, se dispondrán en contenedores con tapa y serán recolectados periódicamente.
- Los residuos peligrosos que se generan tales como aceites, lubricante, aditivos residuos deberán tener un manejo adecuado; la empresa deberá sujetarse a lo que establecen las normas oficiales en la materia.
- Se dará mantenimiento periódico y adecuado de trampa de grasas y aceites por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.
- Se contará con un programa de limpieza diaria del proyecto para el cuidado del paisaje escénico.
- Se contará con un programa mensual para el control de fauna nociva.
- Se dará el mantenimiento del equipo de acuerdo a sus manuales de operación.
- Reparación y mantenimiento de instalación sanitarias en baños y oficinas para evitar fugas de agua.

### **c. Los indicadores para el seguimiento o el monitoreo de cada una de las medidas o planes propuestos, por ejemplo, línea base del SA, especies animales.**

Los indicadores para el monitoreo de la efectividad de las medidas implementadas en el programa de vigilancia serán los resultantes de la observancia de la disminución de las afectaciones de los impactos ambientales provocados por el desarrollo del proyecto como son la emisión de polvos, vapores, olores, residuos peligrosos y urbanos, y descarga de aguas residuales.

**d. El responsable de la ejecución de las medidas o programas.**

Las medidas de mitigación propuestas serán supervisadas continuamente por una persona que se encargara de vigilar y supervisar los controles y medidas de mitigación de las emisiones de factores de impacto, con el propósito de que sean aplicadas y así asegurar de manera correcta que se minimizara alguna afectación al ambiente, de la adecuada implementación de la vigilancia ambiental dependerá que la afectación al ambiente sea lo menor posible. Dicho programa de vigilancia será del conocimiento de todo el personal involucrado en el desarrollo del proyecto, de la misma manera se vigilará por conducto de una persona externa para llevar a cabo la vigilancia desde otro punto de vista, dichos resultados se informarán y se compararán para tener un panorama real de la implementación de las medidas de mitigación.

**En caso de que se requiera, debe presentar un programa de reubicación de flora y fauna silvestre durante la etapa de construcción.**

*No se requiere un programa de reubicación de flora o fauna silvestre al no observar ni encontrar ninguna de las anteriores en el predio del proyecto.*

**III.6 F) Planos de Localización del Área en la que se Pretende Realizar el Proyecto**

- Se anexan Planos del proyecto
- Se anexan cartas informativas de la zona del proyecto (INEGI)

**II.7 g) CONDICIONES ADICIONALES**

**Describir las condiciones adicionales que se propondrían para la sustentabilidad del ecosistema involucrado, verbigracia; medidas de compensación o desarrollo de actividades tendientes a la preservación, protección o conservación de ecosistemas que requieran de la implementación de dichas actividades.**

**Se proponen las siguientes medidas adicionales**

1. Se colocarán señalamientos de seguridad y sugerencias de depositar la basura en los contenedores para el público en general.
2. Los residuos sólidos susceptibles de reciclar serán depositados en tambos identificados por tipo para ser entregados a empresas periódicamente sin que se acumulen para su reciclaje o disposición final.
3. Se adicionarán áreas verdes para compensar la pérdida de vegetación que se dio cuando se construyó la estación.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

4. Se dará limpieza y mantenimiento periódico y adecuado de pisos de estación, área de tanques y trampa de grasas y aceites por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.
5. Se contará con un programa de limpieza diaria del proyecto para el cuidado del paisaje escénico.
6. Se contará con un programa mensual de fumigación para el control de fauna nociva.
7. Reparación y mantenimiento periódico de instalaciones sanitarias en baños y oficinas para evitar fugas de agua.
8. Se indicará a los automovilistas que apaguen su motor para minimizar las emisiones de combustión del motor y por seguridad al momento de carga de combustible.
9. Se entregarán regularmente los residuos peligrosos evitando así la acumulación de los mismos en la estación.
10. Se recolectarán regularmente los residuos no peligrosos evitando así la acumulación de los mismos y la generación de olores y fauna nociva en la estación.
11. Se capacitará constantemente y se les dará la instrucción a los despachadores para evitar al máximo el sobrellenado de los tanques de los automóviles para evitar los derrames de hidrocarburos en el piso de la estación y la generación de vapores al momento de la carga de combustible.

## **CONCLUSIONES**

Identificados y analizados los impactos ambientales que se generaran y una vez determinadas las medidas de mitigación necesarias para minimizar la afectación al ambiente de la zona, se puede concluir que no se modificará o impactará negativamente el medio ambiente de la zona de influencia de la estación. Se tendrán impactos benéficos sobre el medio social y económico por la creación de empleos temporales y permanentes por el desarrollo del proyecto y por la operación del mismo.

Así mismo con la implementación del programa de vigilancia se puede determinar que el proyecto se llevara a cabo de manera adecuada y operara cumpliendo con todos los requerimientos establecidos en las diferentes Leyes y Normas en la materia para minimizar la afectación al medio ambiente, por lo cual se puede concluir que el proyecto es viable su funcionamiento.

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Daño ambiental:** Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

**Daño a los ecosistemas:** Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

**Depósito a aire Libre:** Depósito temporal de material sólido o semisólido, dentro de los límites del establecimiento, pero al descubierto.

**Descarga:** Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

**Desequilibrio ecológico grave:** Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

**Disposición final:** El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

**Disposición final de residuos:** Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

**Duración:** El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

**Generación de residuos:** Acción de producir residuos peligrosos.

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

**Impacto ambiental acumulativo:** El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

**Impacto ambiental residual:** El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

**Impacto ambiental significativo o relevante:** Aquel que resulta de la acción del hombre ° 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.

**Impacto ambiental sinérgico:** Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Importancia:** Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente.

**Irreversible:** Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

**Magnitud:** Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

**Manejo:** Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento uso o disposición final de sustancias peligrosas.

**Material peligroso:** Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico infecciosas.

**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 el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

**Naturaleza del impacto:** Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

**Obras hidroagrícolas:** Todas aquellas estructuras cuyo objetivo principal es dotar de agua a una superficie agrícola en regiones donde la precipitación pluvial es escasa durante una parte del año, o bien eliminar el exceso de agua.

**Proceso:** El conjunto de actividades físicas o químicas relativas a la producción, obtención, acondicionamiento, envasado, manejo, y embalado de productos intermedios o finales.

**Proceso productivo:** Cualquier operación o serie de operaciones que involucra una o más actividades físicas o químicas mediante las que se provoca un cambio físico o químico en un material o mezcla de materiales.

**Producto:** Es todo aquello que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que además pueden satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personal, sitios organizaciones e ideas.

**Reciclaje de residuos:** Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos en fines productivos.

**Recolección de residuos:** Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reuso, o a los sitios para su disposición final.

**INFORME PREVENTIVO**  
**COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.**  
**AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**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;

**Residuo incompatible:** Aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación; o, partículas, gases o vapores peligrosos; pudiendo ser esta reacción violenta.

**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;

**Sistema ambiental:** Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

**Sustancia peligrosa:** Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

**Tratamiento:** Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

**Medidas de mitigación:** medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

**Aguas residuales:** Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso.

**Daño ambiental:** Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

**Daño a los ecosistemas:** Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

**Descarga:** Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

**Disposición final:** El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

**Disposición final de residuos:** Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

**Emisión contaminante:** La descarga directa o indirecta de toda sustancia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en cualquier medio altere o modifique su composición o condición natural.

**Equipo de combustión:** Es la fuente emisora de contaminantes a la atmósfera, generados por la utilización de algún combustible fósil, sea sólido, líquido o gaseoso.

**Fuente fija:** Es toda instalación establecida en un Solo lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

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

**Impacto ambiental acumulativo:** El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

**Material peligroso:** Elementos. Substancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicoinfecciosas.

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

### **Bibliografía**

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Ley de Hidrocarburos.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley de Hidrocarburos.
- Reglamento de las actividades a que se refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos.
- Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Acuerdo de la Secretaría de Energía que determina los lugares de concentración pública para la verificación de las instalaciones eléctricas.
- NOM-005-SCFI-2011, Instrumentos de Medición - Sistemas para Medición y Despacho de Gasolina y otros Combustibles Líquidos - Especificaciones, Métodos de Prueba y de Verificación.
- NOM-063-SCFI-2001, Productos Eléctricos - Conductores - Requisitos de seguridad.
- NOM-064-SCFI-2000, Productos Eléctricos - Luminarias para Uso en Interiores y Exteriores - Especificaciones de Seguridad y Métodos de Prueba.
- NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones eléctricas (utilización).
- NOM-003-SEGOB-2011, Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
- NOM-001-STPS-2008, Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.
- NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.
- NOM-005-STPS-1998, Relativa a las Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.
- NOM-017-STPS-2008, Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo. NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

**INFORME PREVENTIVO  
COMBU-EXPRESS, S.A. DE C.V.  
AV. MICHOACAN #1, COLONIA SANTUARIO EN PONCITLAN, JALISCO**

- NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a Presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.
- NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.
- NOM-025-STPS-2008, Condiciones de Iluminación en los Centros de Trabajo.
- NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad.
- Norma oficial Mexicana NOM-059-Semarnat-2010
- Primer Listado De Actividades Altamente Riesgosas.
- Segundo Listado De Actividades Altamente Riesgosas.
- Norma oficial mexicana NOM-050-Semarnat-1993
- Norma oficial mexicana NOM-042-Semarnat-1999
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001
- Norma Oficial Mexicana NOM-080-ECOL-1994
- Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996
- Modificación al sistema de Clasificación Climática de Koppen por Enriqueta García
- Carta de Vegetación INEGI
- Carta Edafológica INEGI
- Prontuario de Información Geográfica Municipal INEGI